

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
FACULTAD DE BELLAS ARTES

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN ARTES VISUALES

GUÍA PARA LA CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE MURALES SECOS

JOSÉ ZALDÍVAR DUARTE CAMAÑO

TESIS PRESENTADA COMO UNO DE LOS REQUISITOS PARA OPTAR AL GRADO
DE MAGISTER EN ARTES VISUALES

PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ

OCTUBRE DE 2017

Índice General

	Pág.
AGRADECIMIENTO	i
ÍNDICE DE CUADROS	ii
ÍNDICE DE FIGURAS	iii
RESUMEN	1
SUMMARY	2
INTRODUCCIÓN	3
CAPITULO I: LOS BIENES CULTURALES, ARTÍSTICOS Y NATURALES	6
1.1 ¿Qué son Bienes Culturales	7
1.2 Documentos del Código Deontológico Internacional del Patrimonio	13
1.2.1 Convenciones	14
1.2.2 Cartas Culturales	15
1.2.3 Declaraciones	16
1.2.4 Recomendaciones	17
1.2.5 Principios	18
1.2.6 Otros Documentos	18
1.3 Conceptos de conservación y restauración de bienes culturales a través del Tiempo	19

1.4 El conservador-restaurador en la conservación y restauración de bienes	
Culturales	28
CAPÍTULO II: LA PINTURA MURAL	34
2.1 Evolución histórica de la pintura mural	35
2.2 Características de las pinturas Murales	39
2.3. Tipos o clases de Pintura Mural	41
2.3.1. Pintura Mural al Fresco	43
2.3.2. Pintura Mural al Seco	45
2.3.3. Pintura Mezzo o medio fresco	46
2.3.4. Pintura Mural al Temple	46
2.3.5. Pintura Mural al Acrílico	47
2.3.6. El Mural de Mosaico	48
2.3.7. El Mural Vitral	49
2.3.8. Trompe L’oeil o Trampa para el ojo	50
2.3.9 Mural de relieve escultórico	51
2.4. Partes integrantes de una Pintura Mural al Seco	52
2.4.1 Los barnices como capa de protección de las pinturas murales	55
2.4.2 Proceso de una pintura realizada al seco	56
2.4.3 Morteros y aglomerantes de soportes murales al seco	57

CAPITULO III: ELEMENTOS DE DETERIORO DE MURALES

PICTORICOS SECOS	61
3.1 Agentes Externos	62
3.1.1 El agua y la humedad	62
3.2 Problemas de sales	66
3.2.1 Sales solubles o hidrosolubles	67
3.2.2 Sales insolubles	68
3.3 Contaminantes atmosféricos	69
3.4 Elementos antropogénicos	71
3.5 Anteriores intervenciones	73
3.6 Factores biológicos	74
3.6.1 Plantas inferiores. Microorganismos	75
3.6.2 Plantas Superiores	78
3.6.3 Animales	79
3.7 Factores climáticos	81
3.8 Factores sísmicos	82
3.9 La luz y la iluminación	83
3.10 Vibraciones	86
3.11 Temperatura	86

CAPÍTULO IV: TRES MURALES SECOS, PATRIMONIO HISTÓRICO NACIONAL	87
4.1 Conocer nuestro patrimonio artístico y cultural	88
4.1.1 Educación para conservar	88
4.1.2 Inventario y catalogación	89
4.1.3 La investigación sobre bienes culturales	90
4.1.4 El patrimonio histórico de Panamá	92
4.1.5 Dirección Nacional de Patrimonio Histórico	93
4.2 Mural seco en el Instituto Nacional de Cultura	98
4.2.1 Corregimiento de San Felipe	99
4.2.2 Carlos González Palomino	101
4.2.3 El mural seco “Patria que hacia la luz reclama”	102
4.3 Murales secos decorativos del Instituto Nacional de Panamá	105
4.3.1 Corregimiento de Santa Ana	106
4.3.2 Intervención de murales secos decorativos, Instituto Nacional	107
4.4 Mural seco en la Escuela Normal J. D, Arosemena	112
4.4.1 La ciudad de Santiago de Veraguas	114
4.4. 2 Roberto Lewis, autor del mural de la Normal	115
4.5 Conservación preventiva de los murales secos, Patrimonio Nacional	118

CONCLUSIONES	124
RECOMENDACIONES	126
BIBLIOGRAFIA	128
ANEXOS	131

AGRADECIMIENTO

Estimo agradecer a mi familia por su paciencia, aprecio y respeto por las actividades sobre arte que desempeño.

A la Magister Matilde Borrero de Rueda, por la Dirección y los consejos profesionales, para concretar este trabajo.

ÍNDICE DE CUADROS

I.	La conservación-restauración en la Prehistoria	30
II.	El conservador-restaurador en la antigüedad	30
III.	El conservador-restaurador en Edad Media	31
IV.	El conservador restaurador en el Renacimiento	32
V.	Técnicas Pictóricas de los soportes murales y sus preparaciones	42
VI.	Aglutinantes de pinturas murales al seco	54
VII.	Clasificación del yeso, según sus calidades	59
VIII.	Promedios climáticos del Corregimiento de San Felipe	100
IX.	Clima y precipitación en Santiago de Veraguas	115

ÍNDICE DE FIGURAS

1. Plaza deFrancia	10
2. Centro Histórico de la Ciudad de Panamá	11
3. Sitio Arqueológico del Caño	12
4. Archivos Nacionales	13
5. Pintura Mural Maya	37
6. Mural de David Sequeiros	38
7. Mosaico de Joan Miró	48
8. Vitral	50
9. Trompe L'oeil	51
10. Mural de relieve escultórico	52
11. Humedad por capilaridad	65
12. Bus Diablo Rojo, contaminante	70
13. El trágico destino de las ruinas de Palmira	72
14. Plantas inferiores en muros coloniales en Panamá	76
15. Planta superior, arriba de muros coloniales, Panamá	79
16. Lluvia torrencial en la Ciudad de Panamá	82
17. Edificio del Instituto Nacional de Cultura	99

18. Mural de Palomino, Hospital Oncológico	102
19. Detalle del Mural, Patria que hacia la luz reclama	103
20. Detalle del Mural, Patria que hacia la luz reclama	104
21. Instituto Nacional De Panamá	105
22. Restaurador Duarte en plena faena	108
23. Recuperación de pintura decorativa en cielo raso de las escaleras	109
24. Inspectores de la Obra Restauradora, Educación, U. de Panamá, INAC	110
25. Cielo recuperado, Aula Máxima	111
26. Cala realizada en el cielo de la escalera	112
27. Fachada de la Normal de Santiago	113
28. Aula Máxima de la Normal de Santiago	117

RESUMEN

El presente trabajo pretende orientar o guiar a los lectores en el conocimiento de la conservación y restauración de bienes culturales, en este caso, los murales secos y especialmente los seleccionados que forman parte del patrimonio histórico nacional.

Para adentrarnos en el tema nos remontamos a una breve historia de la conservación de objetos culturales desde la prehistoria hasta el siglo pasado.

Se presenta una serie de documentos que se refiere a los criterios de conservación y restauración, así como también, a los compromisos que han adquirido las naciones con respecto a los bienes culturales.

Seguido damos información sobre las diferentes clases de murales, donde exponemos los factores de deterioros, que los afectan, particularmente a los murales secos.

Hablamos de murales secos que son parte del Patrimonio Histórico de Panamá, como los del: Instituto Nacional, Escuela Normal Juan Demóstenes Arosemena y el Instituto Nacional de Cultura.

SUMMARY

This work aims to guide the readers in the knowledge of the conservation of cultural assets, in this case, the dry murals and especially the selected ones that are part of the national historical heritage.

To delve into the subjects we go back to a brief history of the conservation of cultural objects from prehistory to the last century.

It presents a series of documents that refer to the criteria of conservation and restoration, as well as to the commitments that the Nations have acquired with respect to cultural goods.

Next, we give information about the different kinds of murals, where we expose the deteriorating factors that affect them, particularly dry murals.

We speak of dry murals that are part of the Historic Heritage of Panama, such as those of the National Institute, Normal School Juan Demostenes Arosemena and the National Institute of Culture.

INTRODUCCIÓN

Con gran preocupación, recibimos la noticia del cierre del Centro de Conservación y restauración, Organización de Estados Americanos-Instituto Nacional de Cultura (OEA-INAC). Además de la inactividad de la Asociación de Conservadores –restauradores, para defender las iniciativas de las cartas, convenios, declaraciones, recomendaciones, principios, resoluciones internacionales que buscan preservar el legado de nuestra cultura panameña y mundial, a través de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, (UNESCO).

En los últimos años hemos visto como se ha manejado el Patrimonio Nacional, donde se han dado concesiones, sin importar el rumbo que toman nuestros bienes culturales.

Atendiendo la problemática, nos hemos interesado en presentar un trabajo que oriente a la sociedad o a los posibles lectores, en el cuidado y en los procesos de conservación y restauración de los bienes culturales, principalmente los murales secos, que abundan en nuestro País; y que han sido realizados por importantes artistas nacionales.

Hemos escogido tres murales secos pictóricos que actualmente forman parte del Patrimonio Histórico, como lo son los murales del Instituto Nacional, Instituto Nacional de Cultura y la Escuela Normal, Juan Demóstenes Arosemena.

Si damos a conocer todo lo relacionado con la conservación y restauración de estos murales, lograremos hacer conciencia en la ciudadanía panameña para lograr la existencia de éstos, y así, legarlos a las futuras generaciones.

Metodológicamente, tratamos de introducir y explicar lo concerniente al desarrollo de la disciplina a través de la historia.

Primero nos introducimos en el conocimiento de los bienes culturales, tanto los tangibles como los intangibles; presentando ejemplos de ellos.

Mencionamos una serie de documentos del Código Deontológico Internacional del Patrimonio Cultural.

Tratamos los primeros significados de conservar y restaurar; haciendo énfasis en el profesional que tiene a su cargo, el cuidado de los bienes culturales de la sociedad.

Seguido, nos adentramos en el mundo artístico, en particular, sobre los murales pictóricos, tratando sus características, procedimientos y clases o tipos, que se han desarrollado en los tiempos del hombre.

Damos a conocer los agentes de deterioro que son mayores en los murales pictóricos y los que se suman en el presente; tanto exteriores como interiores. Además de los elementos de deterioro antropogénicos, biológicos, la luz y la iluminación, y las anteriores restauraciones.

Informamos sobre la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico, que tiene la responsabilidad de velar por el cuidado de los bienes culturales de la Nación.

Presentamos el estudio realizado a los tres murales secos, que forman parte del Patrimonio Histórico: Mural seco del Instituto Nacional de Cultura; Murales secos decorativos del Instituto Nacional; y el mural seco de la Escuela Normal: Juan Demóstenes Arosemena, de Santiago de Veraguas.

Finalizamos con unas conclusiones a que hemos llegado, unas recomendaciones para la conservación de estos murales secos y la bibliografía consultada.

CAPITULO I

LOS BIENES CULTURALES, ARTÍSTICOS Y NATURALES

1.1 ¿Qué son Bienes Culturales?

Los bienes culturales son los bienes, muebles e inmuebles, que tienen gran importancia para el patrimonio cultural de los pueblos.

Cuando hablamos de bienes culturales nos referimos a todo lo realizado por el hombre, desde las cavernas hasta nuestros días; que han sobrevivido como prueba que demuestran los cambios culturales experimentados por el ser humano.

Los bienes culturales¹ comprenden todas las artes tradicionales, el lenguaje, las manifestaciones individuales, del arte y la literatura, los monumentos naturales, escultóricos, pictóricos, mitos, leyendas, cuentos y fábulas, objetos arqueológicos e historias.

El bien cultural se da a conocer con respecto a lo que el hombre ha confeccionado en un espacio-tiempo de la historia, el cual se toma como testimonio de un período de tiempo.

Esta frase, bienes culturales, surge de la necesidad de nombrar a la mayor parte de los objetos materiales que han surgido en las tradiciones culturales de las diferentes culturas.

El comportamiento frente a los objetos incluidos en la denominación de bienes culturales pueden ser muy variados; Hiroshi, nos dice:

¹ Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural (UNESCO, París, 1972).

8

“Un objeto considerado de gran valor por una persona o en una época determinada puede ser tenido más tarde por despreciable. Lo contrario sucede cuando ciertos objetos de uso común en una población son considerados como objetos raros y valiosos por otra población o por generaciones posteriores a la población original”.²

Los bienes culturales se han clasificado por su tangibilidad, su movilidad, es decir, en tangible e intangible.

De acuerdo a su movilidad, mencionamos los muebles que son aquellos bienes que se pueden trasladar de un lugar a otro, siempre y cuando su construcción física lo permita; como todos los documentos dejados por nuestros antepasados y que son de gran importancia para el acontecer histórico; otros serían, la cerámica, las pinturas, las esculturas, entre otras.

Al referirnos a los bienes inmuebles, estamos hablando de bienes tangibles, pero éstos no se pueden mover o trasladar por su constitución o sus proporciones físicas, que pueden ser los yacimientos arqueológicos, las iglesias, monumentos arquitectónicos.

Otros bienes culturales se les conocen como bienes por destino, pues son bienes que, a pesar de ser movibles, no se pueden trasladar por ser parte o forman un conjunto, perdiendo estos su valor, si son movidos.

El patrimonio plástico-artístico puede considerarse nacional e internacional y son

² Hiroshi, D.: *La importancia de los bienes culturales*. UNESCO. Pág. 21.

todas aquellas obras de dibujo, pintura, escultura, arquitectura y piezas arqueológicas que tengan un valor estético dentro de una determinada sociedad.

Una forma de vida que ha evolucionado en el curso de generaciones, tiende a ser olvidadas por otras. De ahí que las civilizaciones modernas sean el conjunto de muchas partes; evolución del transporte, producción industrial, difusión de la tecnología que han creado deseos y aspiraciones.

Generalmente en los países muy industrializados han desaparecido muchos elementos del pasado que han dado paso a la civilización moderna. Esto es preocupante pues muchas generaciones del presente y del futuro, ignorarían mucho de las partes que han formado la fuente de las tradiciones.

La elección de los elementos del pasado es un problema; sería ideal preservar un objeto de cada tipo, pero la tarea es difícil y exige tanto el conocimiento de las propias tradiciones culturales como la comprensión de las ajenas.

En nuestra época el bien de interés cultural es una figura protegida por leyes y tienen una definición legal que los categoriza en: Bienes Inmuebles: (Monumentos históricos, Jardín histórico, Conjunto histórico, Sitio histórico, Zona arqueológica).

Bienes Muebles: Patrimonio Etnográfico (Conjunto de bienes muebles e inmuebles y elementos inmateriales); Patrimonio documental y bibliográfico (Conformado por documentos que tienen valor histórico, artístico, científico, literario y cultural de la nación y se conserva en archivos y bibliotecas).

Bienes inmuebles: Se refieren a los edificios y elementos que forman parte del mismo o de su entorno o lo hayan formado, aunque en el caso de poder ser separados formen un todo perfecto de fácil aplicación a otras construcciones o a usos distintos del suyo original.

Monumento histórico: Bienes inmuebles que constituyen edificios arquitectónicos o de ingeniería, u obras de escultura colosal, siempre con un interés científico, artístico, histórico o social. (Fig. 1).



Fig. 1 - Plaza de Francia. Fuente: www.netfind.com

Jardín histórico: Se refiere a un espacio delimitado, producto de la ordenación del hombre con elementos naturales que a veces van acompañados de edificaciones que

tienen interés con su origen o su pasado histórico y con sus valores estéticos, botánicos o sensoriales.

Conjunto histórico: Congregación de inmuebles que forman unidad de asentamiento, continua o dispersa, condicionada por una estructura física representativa de la evolución de un asentamiento humano por ser testimonio de su cultura o constituir un valor de uso y disfrute para su colectivo.

También es cualquier núcleo individual de inmuebles comprendidos en una unidad superior de población que tenga las mismas características y pueda ser delimitado. (Fig, No. 2).



Fig. 2 - Centro Histórico de la Ciudad de Panamá. Fuente: es.wikipedia.org

Sitio histórico: Son lugares o parajes naturales en donde ha habido acontecimientos o recuerdos del pasado, también se refiere a tradiciones populares, creaciones culturales o de la naturaleza, y a obras del hombre que posean un valor histórico.

Zona arqueológica: Lugar o paraje natural donde existen bienes muebles o inmuebles susceptibles a ser estudiados con metodología arqueológica, hayan sido extraídos o no, que puedan encontrarse en la superficie en el subsuelo o bajos las aguas. (Fig. No. 3).



Fig. 3 - Sitio arqueológico del Caño. Fuente: Henry.blogspot.com.

Bienes Muebles: Son aquellos susceptibles de apropiación que no sean considerados inmuebles, y en general todos los que se puedan transportar de un lugar a otro sin afectar el bien inmueble y los conocimientos y actividades que son o han sido expresión importante de la cultura tradicional.

Patrimonio Etnográfico: está compuesto por bienes muebles e inmuebles y los conocimientos y actividades que son o han sido expresión importante de la cultura tradicional.

Patrimonio Documental y Bibliográfico: Son los documentos reunidos o no en archivos y bibliotecas que cumplen con los requisitos establecidos en las normas o leyes. (Fig. 4).



Fig. 4 - Archivos Nacionales. Fuente: Wikimedia Commons

1.2 Documentos del Código Deontológico Internacional del Patrimonio Cultural.

Los documentos fundamentales son textos internacionales para la recuperación, repatriación, conservación, protección y difusión del Patrimonio Cultural.

1.2.1 Convenciones.

- Convención para la protección de los Bienes Culturales en caso de conflicto armado y su c reglamento. (UNESCO. La Haya, 1954).
- Primer Protocolo a la Convención para la Protección de Bienes Culturales en caso de conflicto armado. (UNESCO, La Haya 1954).
- Segundo Protocolo a la Convención para la Protección de los Bienes Culturales en caso de conflicto armado (UNESCO, La Haya, 1999).
- Convención sobre las medidas que deben adoptarse para prohibir e impedir la importación, la exportación y la Transferencia de Propiedad Ilícita de Bienes Culturales (UNESCO, París, 1970).
- Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural (UNESCO, París, 1972).
- Convención de la OEA sobre la Defensa del Patrimonio Arqueológico, Histórico y Artístico de las Naciones (Convención de San Salvador). (OEA, Santiago de Chile, 1976).
- Convención para la Protección del Patrimonio Cultural Subacuático. (UNESCO, París, 2001).
- Convención de UNIDROIT sobre Bienes Culturales Robados o Exportados ilegalmente (UNIIDROIT, Roma, 1995).
- Convención para la Salvaguarda del Patrimonio Cultural inmaterial. (UNESCO, París, 2005).

1.2.2 Cartas Cultuales

- Carta de Atenas. Conservación de Monumentos de Arte e historia. (Conferencias Internacional de Atenas, Grecia, 1931).
- Carta de Venecia. Carta Internacional para la Conservación y Restauración de monumentos y Sitios (CIAM, Venecia, 1964).
- Carta de Machu Picchu, Ciudad Histórica (UAM, Cusco, 1977).
- Carta de Florencia, Jardines Históricos (Adoptada por ICOMOS en 1982).
- Carta de Toledo o de Washington. Carta Internacional para Conservación de Poblaciones y Áreas Urbanas Históricas. (ICOMOS, Washington, 1987).
- Carta Intencional para la Gestión del Patrimonio Arqueológico (ICOMOS, Lausana, Suiza, 1990).
- Carta Intencional sobre la Protección y la Gestión del Patrimonio Cultural Subacuático (ICOMOS, Sofía, 1996).
- Carta de Burra para Sitios de Significación Cultural (ICOMOS, Australia, 1999).
- Carta Internacional sobre Turismo Cultural, La Gestión del Turismo en los Sitios con Significación, (ICOMOS, MEXICO, 1999).
- Carta de ICOMOS sobre Principios que deben regir la conservación de las Estructuras del Patrimonio Arquitectónico. (ICOMOS ZIMBAWE, 2003)
- Carta de ICOMOS sobre los Principios para la preservación, conservación y restauración de Pinturas Murales (ICOMOS, Zimbabwe, 2003).

- Carta Circular sobre la Necesidad y Urgencia del Inventario y Catalogación de los Bienes Culturales de la Iglesia. (Comisión Pontificia para los Bienes Culturales de la Iglesia, Ciudad del Vaticano, 1999).
- Carta de Cracovia 2000. Principio para la Conservación del Patrimonio Construido (Conferencia Internacional sobre Conservación, Cracovia, 2000).
- Carta Circular sobre la Función Pastoral de los Museos Eclesiásticos. (Comisión Pontificia para los Bienes Culturales de la Iglesia, Ciudad del Vaticano, 2001).
- Carta Cultural Iberoamericana. (XVI Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y Gobierno, Montevideo, Uruguay, 2006).

1.2.3 Declaraciones

- Declaración de México sobre los Principios que deben Regir las Políticas Culturales, (MONDIACULT, MEXICO, 1982).
- Declaración Universal de la UNESCO sobre la Diversidad Cultural (UNESCO, 2001).
- Declaración de Budapest sobre la Universalidad. (UNESCO, Hungría, 2002).
- Declaración de la UNESCO Relativa a la Destrucción Internacional del Patrimonio Cultural (UNESCO, París, 2003).
- Declaración de México sobre la Diversidad Cultural y el Desarrollo (MEXICO, 2004).
- Declaración de Newcastle sobre paisajes culturales (Reino Unido, 2005).
- Declaración de Tokio sobre el Papel de los Sitios Sagrados Naturales y Paisajes Culturales en la Conservación de la Diversidad Biológica y Cultural. (Japón, 2005).

- Declaración de Xian sobre la Conservación del entorno de las Esculturas, Sitios y Áreas Patrimoniales. (ICOMOS, China, 2005).
- Declaración sobre Nuevas Aproximaciones a la Conservación Urbana. (Jerusalén, 2006).
- Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (ONU, 2007).

1.2.4 Recomendaciones

- Recomendación que define los Principios Internacionales que deberán aplicarse a las Excavaciones Arqueológicas. (UNESCO, Nueva Delhi, 1956).
- Recomendación sobre los medios más eficaces para hacer los Museos accesibles a todos. UNESCO, París, 1960).
- Recomendación sobre la protección de la belleza y del carácter de los lugares y paisajes. (UNESCO, París, 1962).
- Recomendación sobre las medidas encaminadas a Prohibir e Impedir la Exportación, Importación y la Transparencia de Propiedad Ilícita de Bienes Culturales. (UNESCO, PARÍS, 1968).
- Recomendación sobre la Conservación de los Bienes Culturales que la Ejecución de Obras Públicas o Privadas puedan poner en peligro. (UNESCO, París, 1968).
- Recomendación sobre la Protección en el Ámbito Nacional del Patrimonio Cultural y Natural. (UNESCO, París, 1972).
- Recomendación Relativa a la Salvaguardia de Conjuntos y su función en la vida

Contemporánea. UNESCO, Nairobi, 1976).

- Recomendación sobre el intercambio Internacional de Bienes Muebles. (UNESCO, Nairobi, 1976).
- Recomendación sobre la Protección de los Bienes Culturales Muebles (UNESCO, París, 1978).
- Recomendación sobre la Salvaguardia de la Cultura Tradicional y Popular. (UNESCO, París. 1989).
- Recomendación sobre la Conservación y Gestión de Centros Históricos Inscritos en la lista del Patrimonio Mundial (UNESCO, San Petersburgo, 2007).

1.2.5 Principios

- Principios para la creación de Archivos Documentales de Monumentos, Conjuntos Arquitectónicos y Sitios Históricos y Artísticos (ICOMOS, 1996).

1.2.6 Otros Documentos

- Resoluciones de Brujas sobre la Conservación de las Pequeñas Ciudades Históricas (ICOMOS, Bélgica, 1975).
- Documento de Nora sobre Autenticidad (UNESCO, ICOMOS, IOCROM, Japón, 1994).
- Plan de Acción sobre Políticas para el Desarrollo (Conferencia Intergubernamental sobre Políticas Culturales para el Desarrollo, Estocolmo, 1998).
- Código Internacional de Ética para Marchantes de Bienes Culturales. (UNESCO, 1999).
- Decisión 588 sobre la Protección y Recuperación de Bienes del Patrimonio Cultural de

los Países Miembros de la Comunidad Andina de Naciones (CAN. Quito, 2004).

- Un Compromiso de las Ciudades y los Gobiernos Locales para el Desarrollo Cultural. (IV Foro de Autoridades Locales-Foro Universal de las Culturas, Barcelona, 2004).
- Código de Deontología de ICOM para los Museos (ICOM, Seúl, 2004).
- Memorándum de Viena sobre el Patrimonio Mundial y la Arquitectura Contemporánea, Gestión del Paisaje Histórico Urbano (Viena, 2005).

1.3 Conceptos de conservación y restauración de bienes culturales a través del tiempo

Los términos conservación y restauración son profesiones que se dedican a la preservación del patrimonio cultural para las generaciones futuras.

Con ayuda de la investigación y la educación la conservación como actividad analiza, documenta, formula tratamientos y cuida de las colecciones.

Las acciones de la conservación conllevan como principio la salvaguarda del patrimonio cultural tangible para el futuro. Estas comprenden la conservación preventiva, curativa y la restauración. La conservación preventiva acciona para emitir o minimizar futuros deterioros o faltantes en el patrimonio cultural. Estas acciones se realizan en áreas circundantes del bien cultural, o sea que no interfieren con los materiales o estructuras de esos bienes; tampoco modifican su apariencia.

La conservación curativa contempla acciones directas sobre un bien o grupo de bienes culturales que detengan los procesos de deterioro presentes o para reforzar sus

estructuras. Estas intervenciones se realizan cuando los bienes se encuentran en franco deterioro a pasos rápidos, que tendríamos como consecuencia la pérdida acelerada del bien; aunque muchas veces estas acciones van a modificarlos.

La restauración es una actividad que se hace en forma directa a un bien cultural y prevé facilitar su apreciación, comprensión y uso.

Se realizan cuando el bien ha perdido parte de su significado o función a través de un deterioro dado. Se deberá respetar el material original. Aquí también estas acciones modifican el aspecto del bien cultural.

La humanidad ha tratado de proteger y conservar lo que por muchas razones le ha sido valioso. Con esta actitud ha provocado transformaciones a lo largo de la historia, ocasionado por la evolución del concepto de propiedad, dándose significados mágicos, religiosos, políticos y culturales atribuidos a sus creaciones y pertenencias, lo que ha permitido un sentido y alcance diferentes según el período histórico y sus circunstancias a ese interés conservador.

La historia de la conservación y la restauración, directamente determinada por las ideas religiosas, filosóficas, estéticas y políticas, en un contexto ideológico y en el plano técnico, por los constantes logros de la ciencia, configura y explica la restauración, no tanto como una cuestión técnica, sino como un fenómeno cultural.

El cuidado del patrimonio cultural se inicia debido a la necesidad de preservar los objetos que pertenecen a su memoria cultural y de su identidad, teniendo una larga

historia dentro de las tradiciones de fijación y reparación.

“Patrimonio Cultural:

*Se compone de aquello que a lo largo de la historia han
creado los hombres de una nación y que, en el momento
presente, seguimos creando los que vivimos en la
actualidad”.*³

La actividad de restauración de objetos se inicia en las culturas más antiguas de la humanidad con el propósito de preservar su uso en la religión o en la vida diaria, no teniendo conciencia sobre lo que era conservación y restauración.

A través de la historia hemos podido comprender globalmente y en un aspecto profundo la evolución de la humanidad, ofreciendo una extraordinaria contribución al conocimiento del arte, tan desvirtuada en ocasiones, por la aplicación de teorías sobre bases falsas e injustificadas, llámese ignorancia o descuido en los aspectos materiales y técnicas del arte o porque no se ha investigado en un sentido serio y científico de los aspectos iconográficos y de estilo.

Al hacer un estudio de la evolución histórica de la restauración se deberá tomar en cuenta varios aspectos:

Técnicas: Están constituidas por los productos materiales, técnicas y procedimientos empleados en las obras estudiadas.

³ Convención sobre la protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural (UNESCO, París, 1972).

Estos aspectos son difíciles de precisar en la historia de la restauración, por la ausencia de datos y tener que recurrir a la toma de muestras que son métodos de análisis destructivos.

Ideológicos: Compuestos por hechos sociológicos, como los tipos de cambio de sistemas de gobierno y gobernantes, estructuras sociales.

Económicos: Es un factor importante de las tendencias en lo que a conservación y restauración se refiere (economía capitalista liberal y la noción de propiedad privada).

Jurídicos: Factores económicos hacen de la obra objeto de regulación jurídica en cuanto, a la protección de la propiedad, su divulgación y conservación frente a todo tipo de agresiones, incluidos tratamientos y restauraciones.

Conservar y Restaurar:

Se ha hecho dificultoso saber con precisión cuando se comienza a conservar y restaurar. Pues el simple hecho de mantenimiento se considera un tratamiento de conservación.

Como actividad profesional, la restauración de objetos se oficializa en el siglo XIX, cuando los estudios e investigadores comienzan a interesarse por lo antiguo, donde se logra sensibilidad de un gran público, considerando los descubrimientos y excavaciones de Herculano y Pompeya.

En el pasado ya se hacían restauraciones de objetos rituales, como en Mexico; los romanos desprendían murales, que era una forma de expoliar los monumentos griegos.

Los artesanos de la edad media y el renacimiento, eran los que se dedicaban a realizar actividades de restauración.

La conservación y restauración en la antigüedad encuentran sus primeras manifestaciones en Egipto y Oriente Medio.

Los egipcios en su constante búsqueda de la eternidad, realizaban actividades de conservación de lo que le era valioso, sobre sus ideas religiosas y los cultos surgidos de ellas, Macarrón Miguel nos dice:

“En esta concepción encaja la restauración como forma de conseguir la renovación, practicada incluso por los dioses: Isis revive a su esposo Osiris asesinado por su hermana Seth, uniendo de nuevo los fragmentos de su cuerpo mutilado, en lo que podríamos considerar una anastilosis”.⁴

Los artistas escultores eran llamados “conservadores de la vida” por la función que tenían las esculturas como medio para vencer la muerte mediante la unión en la representación del espacio y el tiempo. A pesar de esa búsqueda de la eternidad, no es raro encontrar como en otras culturas y pueblos posteriores, destrucciones, reutilizaciones y redecoraciones con importantes modificaciones en monumentos y templos, donde se adoptaban las nuevas ideas religiosas y políticas.

En los países de oriente próximo hay vestigios de respeto del arte anterior y con actividad de conservación y restauración en donde se valoran no sólo los templos,

⁴ Macarrón Miguel, (2013: 19)

Sino también las estatuas en sus aspectos representativos.

En ocasiones, las restauraciones tienen un carácter más funcional que religioso, también se daban actos de expolio y destrucción, igual que con las conquistas, campañas bélicas y de tipo religioso.

Grecia:

En Grecia existía un criterio conservacionista y preventivo, en donde se utilizaban materiales nobles y técnicas adecuadas en la producción artística, evitando así el deterioro. Utilizaban las maderas duras y compactas, resistentes a los xilófagos, y se protegían con aceites esenciales.

La técnica de la pintura, fue primero a la témpera, sustituyéndose luego por la encáustica para su mejor conservación.

En la escultura se utilizaban materiales diferentes; marfil y láminas de oro sobre maderas. Seguían los bronce policromados. También utilizaron aleaciones de hierro y bronce. Con la madera hacían esculturas de culto. Se hacían esculturas en mármol y el estuco se utilizaba en relieves con ornamentos policromados, estos se protegían mediante barnizado o encebado. Además, se valoraba la pátina.

Las restauraciones que se hacían eran para restablecer las partes dañadas o desaparecidas o devolverle la funcionalidad al objeto. Interesaba realmente la colocación y la conservación.

Roma:

La ideología política y económica determinaba la conservación, y restauración en Roma, además de la religión y una cultura antropológica.

El poder y enriquecimiento de Roma es característico para guerras de conquista, mercados, producción en serie para el comercio; lo que les permitía tener objetos de valor artístico, como actitud acumuladora. Las obras griegas, traídas como botín de guerra, alcanzaban precios elevados en los círculos de nobles de Roma.

La restauración en Roma tiene una relación religiosa, se ve como magia, inaccesible a la mayoría, provocando una concepción fetichista.

“Con el realismo conseguido con la restauración, Y que restablece la idea de poder y victoria, Se pretende de aterrorizar las fuerzas adversas de lo irreal”.⁵

En Roma, en cuanto a los criterios de restauración, se muestra un cierto interés por conservar el estado original de la obra; se hacían recomposiciones en utensilios y recipientes metálicos.

En los tiempos de Constantino aparecen algunos reglamentos que permitían realizar inventarios de las riquezas artísticas, creándose el cargo público de restaurador, en estrecha relación entre el arte y el derecho.

En la edad media y el renacimiento las actitudes de restauración correspondían a los artesanos; que luego pasó a los marginados, ya que para esta época empieza a

⁵ Macarrón Miguel (op. Cit : 40).

utilizarse el término artista con un trabajo individual importante.

En el siglo XIX, los estudiosos e investigadores inician su pasión por lo antiguo. Michel Faraday estudia las consecuencias nocivas del medio ambiente en las obras de arte.

Se considera que el primer intento organizado para conservar el patrimonio cultural fue la Sociedad para la protección de Edificios Antiguos en Inglaterra.

El teórico francés Eugene Viollet-le-Duc, arquitecto, John Ruskin inglés y Camillo Boito italiano, con sus investigaciones y con los debates publicados, permiten el nacimiento de la conservación de bienes culturales.

En 1898, Friedrich Rathfogen, alemán, realizó un enfoque científico en el cuidado de objetos de colección, publicando un Manual de conservación.

La primera Carta de restauración se aprueba en el Tercer Congreso de Ingenieros y arquitectos italianos, 1883 que sientan las bases para la propuesta que hiciera Gustavo Giovannone en 1912 sobre su Teoría de la Restauración. Estos documentos dan paso a la primera carta internacional, La Carta de Atenas de 1931.

Con la Carta del Restauo de 1932, contempla los límites de las restauraciones que se orientan a trabajos de conservación y no de restauración.

Después de muchos debates teóricos, en 1938, surge el documento Instrucciones para la restauración de monumentos, opuesto a algunas consideraciones de la Carta de Atenas y a la Carta de Restauo.

El Instituto Central del Restauro (ICR) fue creado en 1939, a cargo de Cesare Brandi, que aporta a la disciplina una definición específica del concepto restauración...

“... la restauración constituye el momento metodológico del reconocimiento de la obra de arte, en su consistencia física y en su doble polaridad estética e histórica, en orden de su transición hacia el futuro”.⁶

El Instituto busca capacitar a todo el personal que trabaja la restauración.

La corriente que influyó marcadamente a la construcción teórica de conceptos de conservación y restauración en la primera mitad del siglo XX fue la restauración crítica, que plantea considerar la intervención tanto de los valores formales o estéticos de la obra, como su carácter histórico documental, y afirmaba que a cada monumento u obra del pasado exigía una toma de decisiones particular, un ajuste de los principios generales establecidos.

La UNESCO (United Nations Educational Scientific and Cultural Organization), se crea en 1945 y, en 1964, se efectuó el Segundo Congreso Internacional de los arquitectos y técnicas de la restauración de los monumentos, con el propósito de definir la disciplina de restauración a través de ese debate internacional.

⁶ Cesare Brandi (1989: 153)..

Así nace la Carta de Venecia, que regula la conservación y restauración de monumentos históricos y sitios. Esta carta recomienda que las intervenciones sean: excavación, conservación y restauración, acompañadas de una rigurosa documentación.

La reversibilidad, aparece con la Carta italiana del Restauro de 1972.

Para la Protección del Patrimonio Mundial, se firma la Convención de la UNESCO de 1972. Y así, han seguido apareciendo otros documentos que protegen el patrimonio mundial y la autenticidad.

Todo esto es un intento de normativa de la disciplina y esclarecer el objeto de estudio que ha tenido sus variaciones a través del tiempo, a las corrientes y a los intereses de cada momento.

Tenemos entendido que las normas no son definitivas, lo importante es salvaguardar el patrimonio mundial.

1.4. El conservador - restaurador en la conservación y restauración de bienes culturales.

La aparición del personaje restaurador como el encargado de manejar una colección, surge en la disputa entre los teóricos de Gran Bretaña y la Europa Continental.

Los ingleses, aceptan el término restaurador para los operarios técnicos que intervenían las obras atendiendo a los criterios de historiadores, científicos y críticos de arte.

En el resto de Europa, el restaurador era responsable directo de los criterios que se tomarían tanto para conservar como para exponer y estudiar las obras; esta controversia permite la creación del término conservación-restauración a partir de 1980.

Significado de Conservar y Restaurar

Con el devenir del tiempo, surgen los primeros significados de conservar, ligados a un propósito de supervivencia. El hombre que fue consciente de la existencia de un futuro, conserva sus propios restos y guardó sus objetos.

La época neolítica, primeriza la previsión y preservación, como la conservación de recursos. El hombre de la prehistoria observa y analiza los materiales de su entorno, concluyendo sobre su duración, sus transformaciones y conservación. Con el uso de la piedra, el bronce o el hierro, además de una preocupación técnica, el hombre de la prehistoria consideraba las cualidades físicas, técnicas y sensibles del material, unido a la esperanza de vida de los objetos, como solidez y estabilidad.

En Grecia y Roma existían personas dedicadas propiamente a la conservación-restauración, que realizaban actividades de limpieza y las reparaciones. Se tomarán medidas para el cuidado, mantenimiento, limpieza y protección, que evitaban con la corrosión, la resequedad y se encargaban de repasar las partes dañadas por accidente, por el tiempo o uso.

Existió un estudio de los materiales y sus propiedades idóneas según las técnicas empleadas, frente a los elementos externos.

PREHISTORIA	ANTECEDENTES	VALORACIÓN	CONCEPTO	OBJETO	DEMANDA
	Artesano o Creador	Religiosa	Mantener en uso	Objetos	Usuarios
		Económica	Reparación	Ajuar	
		Funcional			
		Factura y Materiales		Pinturas Esculturas	

Cuadro I. La conservación - restauración en la prehistoria.

Fuente: El Conservador-restaurador de bienes culturales.

En la antigüedad se encuentran los antecedentes del restaurador, que con el creador de la obra se preocupaban por la imprimación, los barnices, la selección de pigmentos, el control del proceso de pátinas y terminación.

PREHISTORIA	ANTECEDENTES	VALORACIÓN	CONCEPTO	OBJETO	DEMANDA
Grecia Roma	Artistas, Creadores y Copistas	Religiosa Económica Estética Funcional	Conservación en los templos	Obras de artes	Coleccionista
		Buena Factura y Materiales	Conservación en Bibliotecas	Copias de obras del pasado	Centros de culto: Templos
			Conservación en Colecciones		Bibliotecas

Cuadro II. El conservador - restaurador en la antigüedad.

Fuente: El Conservador-restaurador de bienes culturales.

En la Edad Media, la restauración se asocia con la reutilización y aprovechamiento, reemplazar el material y los objetos del pasado.

El artista pintor, escultor o arquitecto, enfrenta la obra deteriorada, la sustituía por una nueva o la separaba, imponiendo su estilo.

EDAD MEDIA	ANTECEDENTES	VALORACIÓN	CONCEPTO	OBJETO	DEMANDA
Siglo XII	Artista	Religiosa	Reutilización	Imágenes de culto	Iglesias y Templos
Siglo XIII	Artesano	Devocional	Conservación gracias a los diseños divinos	Reliquias	
Siglo XIV		Simbólica	Adaptación a un nuevo uso	Arquitectura reutilizada	

Cuadro III. El conservador - restaurador en la Edad Media.

Fuente: El conservador –restaurador de Bienes Culturales.

Para que se considere la idea de restaurador debe existir un objeto con valores como objeto único, su estilo, su antigüedad y por su significado en la Historia.

En el Renacimiento nace el respeto por el original y a la obra maestra. La existencia del artista-restaurador parte de una sensibilidad, pariente de la creatividad; como: pintar y repintar, tocar y retocar, integrar y reintegrar, componer y recomponer, de estos términos, nace la actividad de restaurar.

Los nombres de los primeros restauradores en el Renacimiento fueron nombres de artistas, que tenían esta actividad como una acción secundaria, con poco interés y mal vista.

Sin embargo, en el Renacimiento surgen las bases para los perfiles profesionales y sus disciplinas como: el arqueólogo, el historiador, el artista, el alquimista, en su afán de imitar y restablecer la antigüedad.

RENACIMIENTO	ANTECEDENTES	VALORACIÓN	CONCEPTO	OBJETO	DEMANDA
Siglo XVI	Artista	Valoración de la Antigüedad	Restauración: Restablecer la manera all' antica, Restituir el estilo antiguo. Nacimiento de la crítica a la restauración (G. Vasari). Sanar las heridas infligidas por el tiempo	Objetos Arqueológicos, Antigüedades, Obras de arte Obras maestras Fragmentos.	Coleccionismo, Mesenas, Coleccionistas, Artistas.

Cuadro IV. El conservador - restaurador en el Renacimiento.

Fuente: El conservador-restaurador de bienes culturales.

¿Quién es el conservador-restaurador?

El conservador o restaurador de bienes culturales es un profesional que tiene a su cuidado los bienes culturales de una sociedad, con la responsabilidad de preservarlos, conservarlos y restaurarlos, para que generaciones futuras, tengan la oportunidad de apreciar y disfrutar de esos bienes.

El conservador-restaurador de obras de arte tiene conocimientos multi disciplinares en diversas disciplinas como: Historia del Arte, química, física, biología, formación artística, teórica, técnica y científica.

La International Council of Museums Committee for Conservation Trad Conservation restoration, (Consejo Internacional de Museos), en 1984 define al conservador-restaurador con la misión de...

“...comprender el aspecto material del objeto, que goza de una significación histórica y artística a fin de prevenir su degradación, favoreciendo su identificación de modo que sea posible establecer una distinción entre lo original y lo falso.”⁷

El conservador-restaurador es un especialista que puede conservar y restaurar en varias áreas de la especialidad como: textiles, esculturas (en piedra, metales, madera policromada); objetos arqueológicos; pintura (de caballete, pintura mural); obra gráfica, libros y documentos (fotografía, dibujos y grabados, encuadernación, textos impresos y manuscritos).

La labor del conservador-restaurador consiste en examinar, diagnosticar, preservar, conservar e intervenir en el patrimonio cultural.

Su lugar de trabajo serían las empresas privadas, talleres propios, museos, la docencia o la investigación. Además de realizar tasaciones de arte, asesor en subastas o aseguradoras. En fin el conservador-restaurador deberá mantener sensibilidad y habilidad, junto a la teoría y la práctica, información teórica artística, técnica, conocer los procesos del deterioro de los materiales, saber aplicar instrumentos y procedimientos antiguos y del presente. Manteniendo la ética de la conservación y realizando una investigación que permita una interpretación crítica de los resultados.

⁷ ICOM. MUSEUM

CAPITULO II

LA PINTURA MURAL

2.1. Evolución histórica de la Pintura Mural

La pintura mural forma parte importante del patrimonio histórico, por tanto, se hace necesario protegerlo y conservarlo a través de profundos conocimientos sobre éste; en una formación y difusión del mismo, para que la sociedad local y general acceda a esos bienes culturales y pueda utilizarlos adecuadamente.

Desde luego, que para que esto se dé, hay que mantener una información específica que permita su inventario y catalogación; y esto se logra con la participación de muchos profesionales que realicen un trabajo pluridisciplinar, como son: conservadores-restauradores, arquitectos, biólogos, físicos, químicos, historiadores del arte, documentalistas, entre otros.

La pintura mural es una manifestación artística muy antigua. Se encontró en las paredes de las cuevas de la prehistoria. Como ejemplos mencionaremos las cuevas prehistóricas de Altamira en España y Lascaux en Francia, que son elementos extraordinarios del arte prehistórico, pintados sobre las paredes o muros de piedra, usándose pinturas o pigmentos naturales aglutinados con resinas, grasas animales o sangre.

Las técnicas se mantuvieron a lo largo de la antigüedad hasta el románico cuando decae con el surgimiento del estilo Gótico, sustituyendo las paredes por las vidrieras o vitrales, lo que restó espacio para trabajar las pinturas murales; pero en el Renacimiento, florecen enormes murales como: Las Estaciones pintadas por Rafael y la Capilla Sixtina por

el gran pintor escultor florentino, Miguel Ángel.

En China se empezó a pintar murales hacia el año 1700 a.C. Luego se hicieron pinturas murales en Corea y Japón.

Los artistas indios, pintaron las paredes de las cuevas de Ajanta, los temas de sus pinturas son sobre Buda, y la técnica empleada fue al temple; por los años 200 a.C. y 300 d.C.

En Egipto, la pintura mural estuvo muy desarrollada; decoraban los muros con esculturas y pinturas, utilizando la técnica al temple. Estos murales narraban las historias de sus dioses, sobre la vida de los faraones, escenas del diario vivir. Y las paredes y techos de las tumbas se decoraban con figuras y motivos que simbolizaban la vida del más allá.

En Creta, el palacio de Cnosos, conservaba pinturas al fresco, con encendidos colores, y sobresalían elementos como: animales, figuras humanas, flores.

En la Antigua Grecia se decoraban los edificios públicos, las viviendas particulares con pinturas a la encaústica y al temple; se siguió con la tradición en la época helenística y romana, donde se destacaron los paisajes, figuras humanas y bodegones, como ejemplo: las paredes de las casas de Pompeya y Herculano.

La cultura indígena precolombina decoraba paredes y muros como los murales de Bonampak, por los años 790 de nuestra era, con historias sobre las dinastías; Cacaxtha en Taxcala, con pasajes bélicos, y prendas llamativas. (fig. 5)



Fig. 5. Pintura mural maya. Fuente: arteprepa.wordpress.com

En la Edad Media, periodos Cristianos y Bizantino por medio de los murales se educaba al pueblo cristiano, en las historias sagradas. Las obras se pintaron con las técnicas al fresco y al temple en el interior de las catedrales. La técnica del mosaico fue utilizada en el siglo IV. La pintura mural se volvió a utilizar por el siglo XIV, sobre todo en las iglesias del sur de Europa. En el norte predominaron los vitrales, en catedrales góticas, los tapices adornaron las paredes de los castillos.

En el Renacimiento, el Barroco y el Rococó, el mural alcanzó mucha importancia, se decoraban templos, palacios, iglesias, con temas religiosos mitológicos o históricos, que pintaron los artistas Rafael, Miguel Ángel, Leonardo da Vinci, Giovanni B. Típolo, Pedro Pablo Rubens del flamenco barroco; el español Francisco de Goya, pintados con la

técnica al óleo y luego eran fijados a las paredes y techos.

El siglo XX, se destaca por el resurgimiento de la pintura mural, después de la Revolución Mexicana de 1910, con temas socialistas y rechazando la pintura de caballete.

Se producen obras monumentales para el pueblo con tema realistas, luchas sociales y elementos de la historia de la sociedad mejicana. El mural mejicano marcó un elemento importante en la plástica contemporánea latinoamericana, con los artistas: José Clemente Orozco, Diego Rivera, David Alfaro Siqueiros.

En 1930, este movimiento se traslada a otros países de Latinoamérica, impulsado por José Vasconcelos, a través de jóvenes artistas que pintan temas revolucionarios en escuelas, imágenes sociales; construyendo un arte monumental y público, en donde se declara la pintura mural como el arte oficial de la Revolución. (Fig. 6).



Fig. 6. Mural de David A. Siqueiros. Fuente: youtube.com

Ese muralismo se desarrolla y se integra en los edificios públicos y en la arquitectura del Virreinato de la Nueva España (Comienza en 1521, con la caída de Tenochtitlan y termina en 1821); con las técnicas al fresco y la encaústica y con la utilización de nuevos materiales, como: cemento coloreado con pistola de aire, pintura automovilística, mosaicos en losas preencoladas, losetas quemadas a altas temperaturas, revestimiento de alambre y metal, que sostenían las capas de cemento, cal y arena o polvo de mármol.

Realmente la pintura mural se ha estado realizando a lo largo de la historia. A partir de 1922, hasta nuestros días no se ha dejado de pintar murales en paredes de edificios, residencias privadas y en negocios.

Estas pinturas murales se han desarrollado para decorar un espacio o transmitir un mensaje de un artista, como contemplación religiosa, como actos votivos símbolos de protesta y medios de enseñanza.

El grafiti en la actualidad como manifestación artística y monumental ha sido aceptado como una forma de mural contemporáneo y urbano.

2.2. Características de la Pintura Mural.

La pintura mural tiene como soporte el muro, está estrechamente ligada a la construcción arquitectónica, destacándose su dimensión visual y su observación.

Con un carácter decorativo arquitectónico, también cumple una misión didáctica.

Salvo en la pintura mural de las cuevas de la prehistórica, no se pinta de manera directa sobre la pared, sino que se prepara con una fina capa intermedia.

La técnica empleada para pintar los murales, a través de los siglos ha sido el fresco.

La superficie a pintar se prepara con varias capas de revoco; primero con un enlucido basto, el arriccio, luego una capa fina y más delgada de arena y cal, llamada intonaco colocada sobre muros y paredes.

Las pinturas murales son de tipo bidimensional, alto y ancho, condicionada por los parámetros arquitectónicos o nuevos que van a actuar de soporte. Las condiciones de solidez y de permeabilidad de los muros van a influir en estas pinturas que son muy sensibles a la humedad. No⁹ se debiera pintar estos murales en las fachadas u otros lugares a la intemperie, ya que se exponen a los elementos de deterioro de la obra, sobre todo, la humedad.

Una de las técnicas más comunes de la pintura mural es la del temple, que requiere la preparación del muro previo a la ejecución de la pintura. Se debe dar un enlucido de yeso blanco, y luego se debe lijar las irregularidades, pasándole una mano de templa⁸ en toda su extensión. A pesar de todas las operaciones realizadas puede que la superficie de los muros, no ofrezcan las garantías necesarias, entonces se procede a forrados con la tela de retor.⁹ La pintura mural no permite improvisaciones ni tampoco

⁸ Composición de agua y una o más materias aglutinantes, aptas para poder incorporarle pigmentos y formar la pasta pictórica del procedimiento al temple. Calvo. (2003:214)

⁹ Tejido Fuerte y resistente hecho del algodón. www.lacasadelastelas.es

copiar del natural, por tanto, el pintor deberá tener a mano todos los elementos que le ayuden a realizar la obra.

El boceto se hace indispensable, donde deben aparecer resueltos la distribución de masas, los valores cromáticos y la entonación. Es necesario preparar dibujos de las figuras hechas a su tamaño y de las arquitecturas, sobre papel fuerte.

Después de esta preparación se procede a pintar al temple. Los colores penetran adecuadamente en la pared y son muy duraderos; se tiene que pintar con mucho cuidado, pues no habrá oportunidad para corregir o retocar la pintura. La aplicación de pinturas al óleo y posteriormente las sintéticas, son técnicas características de los murales actuales, combinados con otros materiales y bases diversas con que se prepara el muro o pared. Se mencionan obras de grandes dimensiones realizadas sobre lienzos, tela, soportes metálicos, plástico, madera que después se fijan al muro o pared.

2.3. Tipos o Clases de pintura mural

El hombre siempre ha tenido la intención de representar su medio, ya sea con fines mágicos o religiosos, con carácter de perpetuidad, desde las pinturas rupestres, como los templos egipcios, griegos y mayas y las catacumbas.

En este apartado vamos a abordar los diferentes tipos de pintura mural realizados sobre un muro con los fines anteriores, de tipo social o político con diferentes materiales y la manera como han sido trabajados.

Las técnicas pictóricas de los soportes murales y sus preparaciones

Técnicas Pictóricas		SOPORTES (A)					PREPARACIONES (B)										
		roca	adobe	ladrillo	piedra	(1) cemento	Sin preparación	Arcillas y fibras	cal	Cal y arena	Polvo de mármol	Arena y mármol	Yeso	Cemento y arena	Aceite	Cola animal	simtéticas
Fresco	Tradicional	*	*	**	**	NR	*	**	**	**	**	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	Seco (agua de cal)	*	*	**	**	NR	*	**	**	**	**	*	*	NR	NR	NR	NR
Temple	Cola	*	*	*	*		*	*	*	*	*			NR			
	Caseína	*	*	*	*			*	*	*	*	*	NR	NR			
Óleo	Huevo	*						*	*	*	*	*	NR	NR			
	Artistas	*		NR(4)	*	NR	*	*	*	*		NR			**	**	*(2)
	Pintura doméstica			*(4)		NR					**				**	**	*
Encaustica					NR			NR					NR				**
Emulsión, PVA				**	**	**		NR	NR			**	*	NR	NR		**
	Artistas			** (2)		**						*(2)	*	NR	NR		**
Acrílicas	Pintura doméstica			**		**							*	NR	NR		**
	Artistas			** (2)	*	*					** (4)	*(2)	*	NR (3)	NR		**
	Gouache acr.			NR		** (4)			** (4)			** (4)	** (4)				**
	Doméstica			** (2)					(4)						NR (3)		**
Silicatos				NR	**	**	*					**	**	NR (3)			**
Lacas de celulosa (piroxilina)				NR		NR		NR					NR				**
																	**

NR- no recomendado...;*-utilizado...;**-recomendado...; A –Arricio (1a capa de enlucido)...; B –intonaco (2a capa de enlucido)

- (1) La casilla correspondiente al cemento comprende a todos los derivados del cemento.
- (2) Se aconseja la imprimación de gesso acrílico.
- (3) Se puede pintar eliminando la capa oleosa y dándole una imprimación de gesso acrílico.
- (4) Se aconseja una capa de imprimación universal.

Cuadro V. Técnicas Pictóricas de los Soportes Murales y sus Preparaciones. Fuente: Investigación. Histórico-artística sobre el soporte mural.

2.3.1. Pintura Mural al Fresco

Técnica denominada fresco, buen fresco, bueno fresco, fresco verdadero o a la manera clásica.

Fue la técnica original de la pintura mural del Renacimiento y sus variantes al medio fresco o en seco, Del Pino Díaz, comenta:

*“La técnica consiste en pintar sobre un mortero fresco y húmedo, de manera que los pigmentos que van en agua o agua de cal son aglutinados, fijados debido a la carbonatación de la cal”.*¹⁰

Es una técnica muy importante y usada donde se aplican varias capas de yeso.

En la penúltima capa se dibuja siguiendo el cartón preparado, luego se aplicará una fina capa de yeso húmedo, y más tarde, el pigmento que se pega a la pared por una reacción química.

Desde la antigüedad, se conoce el proceso físico-químico de transformación de la cal y consiste en lo siguiente: El proceso de añadir agua a la cal viva es con la intención de apagar la cal. $\text{Ca}(\text{OH})_2$, que con la presencia de CO_2 del aire, se convierte en compuesto estable llamado carbono cálcico.

Los precedentes de este tipo de técnica vienen desde los tiempos de Mesopotamia, Egipto, siendo los romanos los que logran el mayor desarrollo técnico.

¹⁰ Del Pino Díaz. (op. cit: 33)

La cal apagada es la que se emplea como mortero de la técnica al fresco. Al estar fresco y húmedo el mortero, los colores se disuelven en agua pura o agua de cal. De esta forma al secarse los pigmentos, pasan a ser parte de la superficie. No causa reflejos se pueden lavar y son muy resistentes. Su mayor dificultad, es tener que pintar cuando aún el revoco está húmedo, sin permitir correcciones.

En buen fresco, se aplica el color en la última de las varias capas de yeso.

Los pigmentos diluidos en agua, al secarse la cal contenida en el yeso reaccionan químicamente con el dióxido de carbono del aire, formando una película de carbonato de calcio que une de forma estable los colores a la pared. El hidróxido de cal o cal apagada, que se convierte en una sal, en este caso, carbonato cálcico, se endurece y forma estructura que absorbe los colores.

“El proceso de apagado de la cal es un proceso largo, cuanto más tiempo esté la cal mejor funcionará. Esto es algo que sabían ya los romanos que la empleaban para la construcción”.¹¹

Por cual se denomina al fresco, pues el enlucido o capa en la que se deposita el pigmento o color ha de estar húmeda, para que los colores pigmentos se fijen y formen parte del mortero. Una variante de esta técnica es lechada de cal o fresco de cal, que consiste en aplicar una capa de cal sobre un muro, aprovechándola para pintar sobre

¹¹ Del Pino Díaz. (op. cit: 34)

ella, solo se forma una capa al fresco sobre el muro o revoco, que el encolado mide uno a dos mm de espesor; puede presentar buena adherencia a la pared, no se compara con el revestimiento de cal que tiene 10 a 20 mm, donde la carbonatación es más profunda.

En la técnica del Fresco de Caseína, el muro debe estar húmedo, como en la técnica al fresco, la diferencia está en que se aglutina con caseína de origen proteico, que proviene de la leche, y tiene poder adhesivo.

2.3.2 Pintura Mural al Seco

Todas las técnicas pictóricas realizadas sobre un enlucido “seco” o un encalado seco, se les denomina al seco.

Se les llama así a todas las técnicas ejecutadas sobre un mortero seco que lleva un aglutinante de su propia técnica, como el óleo o el temple.

Las técnicas al temple o al óleo fueron aglutinantes comunes en las pinturas al seco sobre muros. El temple se ha utilizado a través del tiempo, con colas naturales, caseína al huevo, mixta, grasa, con cera de abejas (encaústica) o saponificación¹², en frío.

Es un tipo de técnicas de pintura mural en el que se puede hablar de capa pictórica, que está formada por la mezcla de pigmentos con aglutinante determinado.

La laboriosidad de esta técnica no es tan complicada como la de al fresco, pero se ha realizado mucho por su facilidad.

¹² Separación de los ácidos grasos de la molécula a los que están esterificados, provocando por hidrólisis alcalina, dando la formación de jabón. Vademecum del conservador. Pág. 537

2.3.3. Pintura Mezzo o Medio Fresco

Esta técnica se aplica a las realizadas sobre mortero con base húmeda o seca. Ha sido utilizada para dar los últimos retoques de la pintura al fresco con seco, con temple u óleo.

Esta técnica implica cierto riesgo a la hora de intervenir la obra, pues con la limpieza se puede perder este acabado o alterarlo.

Posiblemente esta técnica se ha empleado, porque al pintar al fresco se les secaba el muro, y pintaban encima de la capa seca.

Los retoques últimos se daban al seco para las luces, detalles, figuras y objetos que llevaban mucho tiempo o para disimular uniones entre jornadas o andamiadas, añadidos de personajes o de composición.

2. 3.4. Pintura Mural al Temple

La pintura al temple se aplica sobre muros, tablas, lienzos, planchas metálicas. Esta consiste en mezclar los pigmentos con sustancias oleaginosas, como la yema de huevo, aceite o cera, que actúan como medio adhesivo, en paredes secas.

Se aplica por capas y lavados neutros y fríos sobre la base, uno sobre otro, hasta lograr las tonalidades requeridas, que nos dan como resultado una superficie suave y fina, que no se oscurece.

Al muro se le da un enlucido de yeso blanco, que no sea calizo, las irregularidades se lijan, pasándole una capa de temple en toda la superficie; si hay grietas, cuando se

seca, se rellena con yeso, tierra blanca y templa. Si con este método no hay garantía, se procede a colocar una forración con tela retor o tejido de poco cuerpo.

2.3.5. Pintura Mural al Acrílico

En esta técnica, los pigmentos se mezclan con resina sintética. Se empieza a utilizar por los años veinte del siglo XX, por los muralistas mexicanos.

Los mejicanos Siqueiros, Orozco y Rivera, pintan en muros de grandes dimensiones exteriores, enfrentados a condiciones climáticas, pues las técnicas al óleo y al fresco no resultaron apropiadas, entonces necesitaban una pintura que secara rápida y fuese estable a las condiciones ambientales que se daban.

Al experimentar con resinas sintéticas, como aglutinantes, lograron que los colores se secaran al evaporarse el agua, y se adhirieran a cualquier superficie y los colores fuesen resistentes a la humedad, a los cambios del tiempo y, así se pudieron pintar las paredes exteriores. Al respecto D. A. Siqueiros nos dice:

“El movimiento muralista mexicano, nuestro movimiento (1921-1950), que partió de un propósito funcional político, constituye la excepción el conjunto arriba señalado del arte moderno internacional. De ahí su enorme trascendencia histórica”.¹³

¹³ D. A. Siqueiros. *Cómo se pinta un mural*. Pág. 11

2.3.6. El Mural de Mosaico

Utiliza vidrios, cerámica, piedras, yuxtapuestas con colores de acuerdo a la composición, donde se distinguen varios tipos por la forma de cortarlos y colocarlos.

En la técnica tradicional, los trozos se unen por la parte posterior con pegamento sobre papel, realizándose la composición en forma invertida, una vez terminado se coloca en el muro, con una mezcla de arena y cemento, (Fig.7).

Al principio se usaron piedras de ríos, piedras semipreciosas o fragmentos de cerámica. Después se introdujeron las teselas de vidrio o esmalte bizantino.



Fig. 7. Mosaico de Joan Miró. Fuente: www.enforex.com/culture/art.

El mosaico moderno introduce el trencadis, cerámica pintada o esmaltadas con varios tonos y texturas. Se ha seguido experimentando con otros materiales, que han dado como resultado, más recursos plásticos.

2.3.7. El Mural Vitral

Es una composición que se realiza con vidrios de colores, unidos con plomo. Muy utilizado en catedrales, que con el paso de la luz a través de los cristales, le da realce al templo y a la composición.

En la actualidad, los vitrales, se fijan con nervios de cemento como se hace con los ladrillos de vidrio. Luego se ha estado utilizando, las resinas sintéticas para unir las piezas vidriadas.

Anteriormente la pieza de vidrio usaba una retícula de plomo a su alrededor. Se debía contar con tres dibujos: uno a escala reducida y coloreado, otro a escala natural, con el dibujo del grosor del plomo y el tamaño exacto del vidrio; se recortará para usarlo como base para a su vez, cortar el vidrio y luego se hace un dibujo al natural, igual al anterior, que será el guía durante el desarrollo del trabajo.

El color se convierte en característico del vitral, ya que, con los cambios de luz al pasar por los vidrios, se producen múltiples tonos y destellos que cambian según la luz del día, (Fig. 8).



Fig. 8. Vitral. Fuente: alejandraramirezdesign.com

2.3.8 Trompe L'oeil o trampa para los ojos

Los trampantojos son pinturas murales con temas realistas, creadas a propósito para presentar perspectivas falsas.

Trompe L'oeil, es una expresión francesa que significa “engañar el ojo”.

Con la perspectiva y efecto ópticos se trata de engañar a la vista. En ella se pintan: ventanas, muebles, puertas, escenas complejas o exteriores en las paredes de edificios alrededor del mundo.



Fig. 9. Trompe L'oeil. Fuente: fr. pintered.com

Es un mural que debe mantener una escala y diseños lo más próximo posible a la realidad, fingiendo sea lo que no es.

2.3.9. Mural de relieve escultórico

La obra escultórica se trabaja directamente sobre el muro. Puede ser un relieve a bajo relieve, dependiendo de su espesor en relación con el fondo.

Se utilizan diferentes materiales como: cemento, piedra, mármoles, resinas sintéticas, madera, yeso, entre otras.

La luz marca un elemento especial pues incide en el destaque de relieves y permite una visión de las figuras representadas.



Fig. 10. Mural de relieve escultórico. Fuente: mapoi.net.

2.4. Partes integrantes de una pintura mural al seco

La pintura mural al seco es una técnica que se realiza con un aglutinante, en un muro o pared que está preparada para tal fin.

Sobre las paredes de cal, igual como se hace para pintar al fresco, se ha pintado al seco; La diferencia está en que la última capa húmeda para pintar al fresco, no es necesaria para pintar al seco, que precisamente debe estar seca para aplicar el color, evitando alteraciones.

Atendiendo a la aplicación de la técnica al seco, se podrá realizar en cualquier pared o muro preparado. Existen pinturas murales contemporáneas al seco, pintada

sobre muros con morteros de cemento o directamente pintados sobre el hormigón, sin embargo, a través del tiempo se han realizado sobre muros de cal o con mortero de yeso.

El revestimiento de yeso se hace a través de un guarnecido, que es igual al enfoscado, que tienen como propósito, tapar huecos y emparejar la superficie.

En un enlucido, capa de mortero de cal o de cemento, tiene el mismo propósito, preparar el muro para pintar, con un yeso fino.

En la pintura al seco, con yeso o mortero de cal se puede apreciar una capa pictórica; está conformada con el aglutinante y el pigmento, que puede ser con un temple de huevo, oleo, goma, aceites, resinas, encáustica, sintéticos.

Los pigmentos que pueden ser naturales, artificiales o sintéticos, son los colores molidos que se mezclan con el aglutinante para aplicar los mismos.

Existe gran variedad de colores que son muy utilizados en la pintura mural al seco, que deben soportar la acción de la cal; estos se clasifican según su naturaleza, procedencia y características.

En cuanto a los aglutinantes podemos mencionar que son sustancias que aglutinan, fijan, las partículas de pigmentos, manteniéndolas unidas o ligadas.

TÉCNICA	AGLUTINANTE	PROCEDENCIA
Óleo	Aceite: <ul style="list-style-type: none"> • Linaza • Adormideras • Nueces 	<ul style="list-style-type: none"> • Semillas del lino • Semillas de adormidera • Frutos del nogal
Temples	<ul style="list-style-type: none"> • Yema de huevo • Caseína • Colas 	<ul style="list-style-type: none"> • Huevo • Extraída de la leche • Residuos de piel de conejo, Cabrito.
Acuarela	<ul style="list-style-type: none"> • Gomas arábica 	<ul style="list-style-type: none"> • Sabia de árboles de Acacia
Encáustica	<ul style="list-style-type: none"> • Cera 	<ul style="list-style-type: none"> • Cera virgen de abeja
Acrílicas	<ul style="list-style-type: none"> • Sintéticos 	<ul style="list-style-type: none"> • Resinas sintéticas acrílicas

Cuadro VI. Aglutinantes de pinturas murales al seco.

Fuente: La Pintura Mural, Conservación y Restauración.

Entre los aglutinantes más usados están: pintura de óleo, que son aceites secantes combinados con resina y bálsamos, son de origen vegetal que se oxidan en contacto con el oxígeno del ambiente. Entre ellos podemos mencionar a los aceites grasos, que forman capa elástica, el aceite de linaza, tipos normal, cocido y espesado al sol. Aceite de adormideras, que es aceite de color amarillo pálido. Tiene un secado más lento que el de linaza. El aceite de nueces, tiene un color amarillento, seca más rápido que la adormidera.

Manifiesta, Del Pino Díaz, que:

“Tiempos de secado aproximados. Aceite de linaza crudo puede secar entre 3 y 15 días, dependiendo del espesor de la capa. Si está espesado, al sol de 2 a 9 días, adormideras (capa fina), 5 días. El de nueces, algo menos de 5 días”.¹⁴

¹⁴ IDEM. Pág. 67.

Pintura al temple: Es una técnica con varias modalidades, según la que se emplee: temples al huevo, colas naturales, caseinato; empleados a través de los períodos artísticos y sobre soportes de tabla, telas, muros; es una técnica anterior al óleo.

2.4.1 Los barnices como capa de protección de las pinturas murales

Los barnices tienen como fin proteger las capas de pintura de elementos de deterioro exteriores. Podemos mencionar dos (2) clases de barnices: barnices óleos-resinosos o barnices de aceite, se componen de un barniz mezclado con aceite o con bálsamos, elemí, secativos o ceras.

Los barnices esenciales, compuestos por un barniz y un disolvente que lo hace poco viscoso y manejable, como: Resinas naturales, de origen vegetal (árboles). Las hay duras que se le aplica calor para luego disolverlas como: copal, provenientes de plantas de oinacae, soluble en aceites, se usa como barniz y médium; ámbar resina fosilizada para barnices al aceite, duros; goma laca, de origen animal (cochinilla), soluble en alcohol; resinas sintéticas.

Entre las resinas blandas podemos mencionar a: almáciga o mástic, provienen de árboles de las angiospermas, traslucido, amarillento, es más flexible que otras resinas, fue utilizado como barniz de óleos y temple y como veladura y retoques; Dammar, de origen vegetal, de las dipterocarpáceas, se emplea como barniz y como parte de médiums, es una resina poco ácida y estable; soluble en esencia de trementina, White Spirit, aromáticos y alcoholes; Colofonia, proviene del pino, es un residuo sólido, de donde se

obtiene la esencia de trementina; Sandaraca, se extrae de la corteza del enebro, se usa como barniz y se mezcla con aceite de linaza, resina dura y quebradiza de color amarillento; otros tipos de barnices de protección son: Mediums, Clara de huevo.

Los médiums son diferentes mezclas que se aplican en pinturas. El clásico se realizaba a base de resina, aceites naturales y balsámicos naturales; se les añadía cera de abeja, aceite de linaza con esencia de trementina y un secante para acelerar el secado y brillo.

La clara de huevo se aplicaba batida en agua, aplicándose sola o mezclada con miel, gomas o azúcares que alargaban la solubilidad y reducían las tensiones.

2.4.2 Proceso de una pintura realizada al seco

La técnica realizada al seco, es menos compleja que la que se utiliza en la técnica al fresco, pues la técnica seca no necesita que el mortero que se aplica esté fresco a la hora de ejecutar la pintura.

La superficie de muros para pintar al seco se puede realizar con morteros de cal y un ácido o con yeso. Si el muro se prepara con cal y arena, se siguen los mismos pasos descritos para mural al fresco. Una vez que se aplica se deja secar y se pasa a la preparación de la superficie para que haga bien.

La técnica puede realizarse a través de dos maneras, la primera sobre mortero de cal aplicar dos o tres manos de aceite hervido hasta que no absorba más, la otra propone que la preparación sea de yeso y después una mezcla de pez griega (Resina de Colofonia),

resina y barniz. Luego se deben tapar las irregularidades. Se aconseja que el muro este totalmente liso sin deformaciones, y terminar con el mismo yeso cernido, templado con cola caliente.

El soporte se prepara para que agarre el mortero, aplicándoles diferentes sustancias que sirven de aislante de la humedad y para que tenga mejor adherencia.

Con esta preparación lista se puede pintar con las técnicas tradicionales siguiendo los mismos principios que para otras técnicas.

2.4.3 Morteros y aglomerantes de soportes murales al seco

Los aglomerantes son sustancias que reaccionan y endurecen, que producen una unión física entre los elementos por reacción química, propia de ellos.

Reaccionan de manera aérea, cuando se endurecen por acción del aire, no son tan resistentes y no deben emplearse en exteriores, como son los yesos, colas aéreas, barros, arcillas el adobe y la cal aérea.

Los morteros hidráulicos se endurecen con el agua y el aire, en presencia de humedad.

Los hidrocarbonatos, reaccionan por evaporación que se mantienen viscosos o se enfrían.

Los morteros se han utilizado por mucho tiempo y han ido evolucionando como el barro y la arcilla que se les ha agregado fibras vegetales para adobes, ladrillos.

El yeso y la cal aparecieron en las civilizaciones antiguas, como en Egipto, Grecia y

Roma.

Para el siglo XIX, hay el mayor uso de hormigón con el uso y estudio del cemento.

La cal ha sido muy empleada en la fabricación de morteros, es un material noble por su naturaleza y versatilidad. Procede de la calcinación y descomposición de rocas calizas como el mármol.

Podemos mencionar la cal hidratada que está formada por cal y arcillas, es un Carbonato Cálcico, más arcilla compuestas de óxido de Silicio, aluminio e hierro que al fraguar se convierte en aluminatos, silicatos y ferratos de cal. La cal hidratada tiene la propiedad de endurecerse en presencia del agua. Se extrae de piedras calcáreas, sometiéndose a altas temperaturas, material que se va endurecer en presencia de aire, es cal viva que se apaga en agua, fraguando por carbonatación.

Se ha utilizado mucho en la pintura al fresco. La cal es magra o grasa según la presencia de magnesio.

Yesos

Aglomerante que se usa para hacer morteros en los soportes de la pintura al seco y de uso interior.

El yeso se obtiene del mineral aljez por deshidratación y calor, que contiene materiales formado por sulfatos cálcicos hidratados. (Cuadro VII)

No se debe usar en exteriores porque absorbe mucha agua y humedad. Tiene poca dureza, es blando y poco resistente.

CALIDADES	CARACTERÍSTICAS
Escayola	Granos muy fino
Yeso fino	Grano medio
Yeso gris	Grano grueso (yeso negro)

*Cuadro VII. Clasificación del Yeso, según sus calidades.
Fuente: La Pintura Mural, Conservación y Restauración.*

El Cemento

Material que ha desplazado en construcción a otros conglomerantes. En pintura mural no se ha empleado a excepción en el arte contemporáneo, cuando surgen los materiales sintéticos como los acrílicos, se emplea solo, como hormigón con piedra y como hormigón armado.

Agregados

Son conglomerados de areniscas, se separan mecánicamente y son lavados para quitar la arcilla, al ser usados.

Arena de río

Se obtienen de los ríos, son cantos lavados y redondeadas por acción y efecto del agua; al ser redondeadas son adecuados a la estructura de los morteros, que son más compactos y manejables.

Arena de mina

Se obtiene de las canteras naturales y se extraen en forma mecánica, son finas y

con aristas vivas, se deben lavar.

Arena de Playa

Extraídos de las playas, no se debe utilizar por su alto contenido de sales, de tamaño fino por los lavados del mar.

Marmolina

Obtenido de la desintegración mecánica del mármol. Utilizado como árido en los morteros artísticos que dan un aspecto y acabado liso y uniforme adecuado para recibir la pintura.

CAPITULO III

ELEMENTOS DE DETERIORO DE MURALES PICTORICOS SECOS

Nuevos agentes de deterioro, se han ido añadiendo a los normalmente existentes, como son las sustancias que se producen por la contaminación industrial, entre otros. También se suman los nuevos materiales empleados como soporte de los murales que claman por estudios que nos permiten conocer sus limitaciones, así como los agentes que los deterioran.

Los deterioros en las pinturas murales son mayores y más agresivas que en las pinturas de caballete. Los murales se verán afectados por las condiciones climáticas adversas, que se pueden multiplicar espontáneamente, entre ellas, la humedad relativa.

3.1 Agentes Externos

Los agentes de deterioro podrán ser externos a la obra, que pueden ser diversos, incluso el propio edificio por sus características de construcción, su ubicación.

Los agentes externos de deterioro pueden ser biológicos (comején de tierra, vegetación), mecánicos (golpes), monóxido de carbono, cambios de temperatura, sales, agua, humedad que afectan enormemente la conservación del mural.

3.1.1 El agua y la humedad

El agua es el principal elemento de deterioro, pues permite la gran mayoría de las reacciones químicas. El agua contiene oxígeno e hidrógeno (H_2O) que reaccionan con otros cuerpos que producen, hidratos; compuestos éstos que destruyen la pintura. Ferrer Morales, dice:

“toda obra de arte necesita una temperatura y una humedad relativa adecuada para su perfecta conservación. Son las fluctuaciones de humedad las que deterioran la obra de arte directamente o a través de su soporte”.¹⁵

Con el agua, los materiales se aumentan o se disminuyen, provocando distensiones y encogimientos en los pigmentos que están adheridos a su superficie, en murales que se encuentran en el exterior pueden provocar la desintegración de los mismos.

La humedad, el agua y el hombre son los causantes de daños o deterioros del patrimonio histórico artístico. La humedad y el agua son catalizadores de las reacciones químicas adversas que transportan elementos que provocan problemas de sales, contaminación, ácidos, entre otros.

Un muro puede tolerar entre 3% y un 5% de agua, pero se extrema cuando llega al 20%. La condensación del agua sobre una superficie se produce cuando la humedad relativa del aire en contacto con la superficie alcanza el 100%.

La descomposición de los materiales que integran un muro será más efectiva cuando éste es atacado por un alto porcentaje de humedad.

Para solucionar estos problemas hay que encontrar la fuente de humedad, con aparatos medidores de humedad, para calcular la humedad relativa de la zona donde se

15. Ferrer Morales. (1983: 67).

encuentra el soporte mural, como su propia humedad y la de los muros aledaños.

Cuando se evalúa el grado de estabilidad y aislamiento de la obra se determina el estado de deterioro que tiene el soporte, con todos esos datos se podrá dar un diagnóstico sobre el tipo de humedad que se presenta en el mural.

En la pintura al seco, los materiales se ven afectados por estos tipos de alternaciones, los que sufren cambios constantes sin poder reaccionar.

Al cambiar la humedad relativa, los materiales orgánicos absorben o rechazan la humedad. En las pinturas al temple se produce con frecuencia este fenómeno, provocando deterioros de manera más rápida.

Las humedades pueden producirse por capilaridad, por condensación o por infiltración.

La humedad por capilaridad es la humedad o agua que penetran por los poros o por los capilares, a través de los suelos, morteros y de los muros que asciende desde la base de estos, hasta que la gravedad lo detenga, nivelando el impulso ascendente del agua.

El agua puede permanecer presente en el terreno cuando el nivel freático es elevado, pero también al empaparse cuando cae la lluvia.

La altura que puede alcanzar la humedad depende fundamentalmente de su estructura capilar, pero también es favorecidas por las propiedades físicas del muro, su porosidad y su emplazamiento. Las humedades se detectan fácilmente, pues se

presentan manchas oscuras que se forman sobre el suelo y el soporte mural.

La capilaridad afecta tan gravemente, que llega a destruir, el enfocado y el enlucido en las zonas de eflorescencia.



Fig. 11. Humedad por capilaridad. Fuente: www.decoración-deinteriores.com

Cuando un muro poroso esté cimentado por debajo del nivel freático, el agua subterránea asciende por los capilares transportando sales que provocan eflorescencias y costras de salitre en el soporte. (Fig.11).

Otra fuente de humedad serían las filtraciones de conductos de aguas subterráneas.

La humedad por condensación o filtración se produce por la diferencia de temperaturas entre el muro y la humedad ambiental; entra por arriba y baja por la acción

de la gravedad.

Este tipo de humedad se presenta como una veladura blanca y fría que se forma sobre la superficie del soporte y es absorbida por capilaridad.

La eflorescencia se aprecia cuando el muro está en el proceso de secado.

La condensación se caracteriza por el deslizamiento del agua por la superficie del soporte, permitiendo un flujo que ocasiona canales de erosión a la altura del suelo.

Los soportes expuestos al exterior son los más afectados por estos elementos, cuando los materiales son conductores térmicos. La condensación puede originarse por la disminución del aislamiento del muro debido a humedades capilares. El agua reduce el aislamiento térmico del muro y disminuye su temperatura superficial.

La filtración procedente del agua de la lluvia que penetra en los edificios por diferentes vías, como techos defectuosos, bajantes de agua, filtración por fisuras, uniones, goteras, juntas o grietas al interior del edificio.

3.2 Problemas de Sales

Las sales son uno de los problemas más serios que tienen los murales pictóricos.

La humedad tiene que ver mucho en estos deterioros ya que va a transportar las sales; sobre todo en Panamá, ubicada a orillas del mar.

El origen de las sales es muy variado, pueden proceder de aguas subterráneas, pueden ser transportadas por todo tipo de humedades, de materiales próximos o

empleados en la construcción de los edificios, procedentes del deterioro de materiales de morteros o rocas, debido a la contaminación, lugares próximos al mar, propios de la tierra de la zona, reacciones de materiales.

Estas sales son muy destructivas, porque tienen una gran capacidad de absorción, que modifica el comportamiento hídrico del muro, haciéndolo ávido de agua que al secarse se cristalizan, formando sustancias de gran tamaño que destruyen la estructura interna de los materiales. Estos cristales forman en cualquier extracto de la pintura mural daños gravísimos.

3.2.1 Sales solubles o hidrosolubles

Las sales que encontramos en construcciones y en pintura mural son: sulfatos, fosfatos, cloruros o nitratos. Pueden ser de presencia directa o por reacción con el sulfato cálcico del yeso o a partir de los carbonatos de cal.

Las sales hidrosolubles¹⁶ de sulfato de sodio ($\text{Na}_2 \text{SO}_4$), magnesio (Mg SO_4), potasio ($\text{K}_2 \text{SO}_4$), y calcio (Ca SO_4) son las más peligrosas, ya que disuelven los materiales del soporte velando la superficie sobre las que se depositan.

Las eflorescencias de nitrato de sodio, potasio y calcio, cristalizan de distinta manera, dependiendo de la naturaleza del elemento que las compone.

¹⁶ Muchos materiales, sobre todo procedentes de excavaciones en terrenos húmedos que contiene sales disueltas, absorben la humedad y las sales que ésta lleva. Si estos objetos se secan, el agua se evapora y las sales cristalizan, debilitando los materiales y rompiendo, generalmente, su superficie.

El cloruro sódico, suele constituir un problema para los soportes murales cercanos al mar.

Pero también se encuentran en los materiales que componen el muro soporte de la pintura. Invade la superficie del muro en presencia de humedad.

La patología estética invade las pinturas al seco realizadas al óleo en presencia de cal produciendo su saponificación.

Producen manchas granulares blanquecinas o manchas oscuras. En algunos yesos la tienen como parte de sus impurezas. Son sales comunes de potasio, de calcio o de magnesio o la mezcla de todos ellos.

3.2.2 Sales insoluble

Son sales que no son solubles en agua, como el carbonato cálcico, que forman incrustaciones muy duras, se encuentran, principalmente en tipos de construcciones y grutas.

El dióxido de silicio, son sales que forman incrustaciones relativamente blandas.

Con procedencia del silicio de rocas, arcillas y cementos próximos a los morteros o pinturas.

La eliminación de carbonato cálcico (Ca CO_3) depositado sobre la superficie del soporte es muy complicada debido a su dureza. Antes de eliminarlas se debe tener presente que la sílice provoca eflorescencias blancas similares al carbonato cálcico al ser influida por el agua.

3.3 Contaminantes Atmosféricos

Los contaminantes atmosféricos son elementos artificiales que se producen por la actividad industrial del hombre, además de los que se producen por causas de la naturaleza.

La contaminación y la emisión masiva de sustancias contaminantes ha aumentado a límites de peligro, que no solo afectan a la naturaleza y al hombre, sino también al bien patrimonial.

Los contaminantes naturales son sustancias que se encuentran en suspensión en la atmósfera, que proceden de varios lugares; éstas se presentan en pequeñas partículas naturales como: Dióxido de carbono o aerosoles naturales, polvo, arena, que proceden de volcanes, erosiones y de los diferentes fenómenos originados por la naturaleza.

Estos fenómenos no son tan frecuentes, pero son peligrosos. Suelen darse en lugares próximos a desiertos, volcanes activos, entre otros lugares.

La contaminación atmosférica tiene varias aristas de procedencia que pueden ser de procedencia industrial, los medios de transporte, combustión de combustibles fósiles, la minería, la contaminación por residuos, el aumento de la población. Ciertas sustancias de éstas, afectan el material de que están hechas los bienes culturales del patrimonio.

Las zonas industriales producen emisión de sustancias, pero éstas se mueven por el aire y el agua de lluvia, dando como resultado, las lluvias ácidas.

Los materiales son afectados, en las pinturas murales y las piedras por el dióxido

de carbono (CO_2) y el dióxido de azufre (SO_2), además del amoníaco, hidrocarburo del petróleo, el mercurio metálico, anhídrido sulfuroso, el ácido sulfúrico, óxidos de nitrógeno, aerosoles, compuestos de flúor y cloro. (Fig. 12).



Fig.12. Bus Diablo rojo, contaminante. Fuente: Alvin García, El Siglo.

El material rocoso es atacado por el CO_2 que contienen material calcaría provocando la disolución de la caliza, porque el gas modifica el PH del agua, haciéndolo más ácido.

El agua con el CO_2 se transforma en bicarbonato, que es un material muy soluble.

Este proceso afecta a la piedra caliza y a materiales con composiciones similares como, arenisca, morteros de cal y mármol.

Los gases sulfurosos son muy contaminantes, pues reaccionan con la mayoría de los compuestos, provocando alteraciones en las rocas y morteros de cal y mármol.

Con el agua forma ácido sulfuroso que al oxidarse, forma ácido sulfúrico que al contacto con el material de piedra provocará una precipitación en forma hidratada como yeso, aumentando su volumen en un 30%, dando lugar al rompimiento de la piedra; produciéndose en la superficie una costra negra que contiene humedad que puede desprenderse por dilatación térmica con el resto de la piedra.

3.4 Elementos Antropogénicos

Son los daños producidos directa o indirectamente por la acción del hombre, que provocan numerosos modos de deterioros. Todo esto fue en aumento a partir de la Revolución Industrial y con la contaminación producida por los medios de transporte, afectando a los bienes culturales, a la naturaleza y al mismo hombre.

Factores Directos:

Producidos de forma directa que ocurren por una acción incorrecta en la manipulación, incorrecto almacenamiento, alteración, malas restauraciones, el vandalismo o la acción de guerras. (Fig. 13).

La pintura mural también es afectada por la humedad, el fuego, el vandalismo que destruyen parcial o totalmente, las obras del patrimonio.



Fig. 13. El trágico destino de las ruinas de Palmira. Fuente: www.lespanol.com

Factores Indirectos:

Son daños producidos por la contaminación, por abandono, por desidia, dejadez, y falta de cuidado de las obras.

Uno de los elementos de mayor deterioro del Patrimonio, son los actos vandálicos como: las mutilaciones, las pintadas o la destrucción parcial o total de los bienes patrimoniales.

Las pintadas con spray o aerosoles, se dan en el exterior, también se utilizan rotuladores, lápices o cualquier objeto para marcar o dibujar. Otras serían las marcas interiores que dejan los visitantes, escribiendo nombres, sus amoríos con fechas.

Las ralladuras, también son frecuentes, al ser intervenidas las obras, presentan

mucha dificultad, pues son incisiones o raspaduras que eliminan la parte pictórica, dejando surcos en la base.

3.5 Anteriores Intervenciones

Las antiguas intervenciones son todas las acciones realizadas en la obra para restituir, restaurar o reparar, no realizadas por técnicos profesionales.

En pintura mural a diferencia de otros soportes, se emplearon diversas sustancias para mejorar el aspecto de la obra. Se ha encontrado con frecuencia el ocultar completamente las pinturas murales o su reemplazo por otras más al gusto de la época o mandatario.

Encalado o Repolicromías¹⁷

Es un proceso muy generalizado en las pinturas realizadas en los muros, que consiste en tapar completamente las pinturas con una capa de cal, que se hacían por un supuesto motivo higiénico en épocas de epidemia, pues se creía que, al taparlas con cal, eliminaban los gérmenes en épocas de epidemia. Otro sería el cambio de gusto, creían que quedaban desfasados o antiguos, por lo que se cambiaban por otras de la época.

También debido a la cantidad de sustancias aplicadas para resaltar los colores que ennegrecían la superficie, junto al humo de velas, ocultaban y daban un aspecto viejo y

17. Aplicación de una nueva policromía a una escultura o relieve con intención de conferirle un nuevo uso o adaptarla a los gustos de la época, con independencia de si es total o parcial.

estropeado a la obra, hacían que se eliminase la pintura, se tapaban o reemplazaban por otras.

Para las repolicromías se tapaban las pinturas con una capa de mortero que servía de base para las nuevas.

Pinturas originales se descubrieron con numerosas incisiones, que tenían la función de aumentar el agarre del mortero.

Estas repolicromías podían ser parciales, puntuales o totales, realizadas por pintores.

A las pinturas murales se les aplicaba varias capas de protección con sustancias diversas: compuestos proteicos (cola de conejo, de pescado, de retazos, de guantes, o pergamino) aceites vegetales (linaza, adormidera o nueces), o resinas naturales (almáciga, colofonia, gomas animales; goma laca, ceras y leche), caseína.

Las intervenciones realizadas sobre la obra o el edificio también afectan la conservación del bien cultural.

3.6 Factores Biológicos

Los factores biológicos son los que están relacionados con el mundo vegetal o animal, se refiere a las plantas superiores como a los microorganismos, insectos o aves que causan alteraciones en las pinturas murales.

Las alteraciones que estos factores producen pueden ser directos o indirectos.

Degradan la obra fisurando los materiales del mortero o del soporte o con las sustancias formadas por la actividad de determinados microorganismos, o bien con plantas superiores que obstruyen desagües de los edificios que incluyen pinturas murales.

Este deterioro biodeterioro incide mucho en el daño del patrimonio. Cuando se desarrollan los microorganismos es porque hay presencia de humedad y por el PH del medio, por eso las pinturas las pinturas murales se afectarán con poca luminosidad o con características favorables para la degradación.

Estos factores biológicos producen deterioro físico y químico, erosionando, transformando, fragmentando y destruyendo los componentes de las pinturas murales.

Diversos son los elementos de biodeterioro, según su naturaleza:

3.6.1 Plantas Inferiores. Microorganismos

Los efectos de los diferentes microorganismos son comunes a todas las especies, produciéndose en sus superficies, pero su daño serán internos como: los materiales calcarios y morteros. Estos se producen porque retienen humedad produciendo sustancias que alteran los sustratos, además favorecen la aparición de plantas superiores. Condiciones para el desarrollo de microrganismos: Humedad que permite el crecimiento; la temperatura, determina la velocidad del crecimiento; la luz, necesaria para la fotosíntesis; oxígeno no tan necesario; carbono, permite su desarrollo; nitrógeno, indispensable para el desarrollo; el PH, se desarrolla en todos los medios, en

ácido neutro y básico. (Fig. 14).



Fig. 14. Plantas inferiores en muros coloniales en Panamá. Fuente: Z. Duarte.

Los microorganismos se clasifican en autótrofos que necesitan nutrientes simples para su crecimiento. Se desarrollan en presencia de sales minerales, luz, aire y agua. Tienen capacidad para sintetizar sustancias inorgánicas para su desarrollo, con luz solar o a partir de sustancias químicas, como las sulfobacterias. Los heterótrofos necesitan sustancias orgánicas como nutrientes. Se desarrollan en toda clase de sustratos orgánicos que se usan en construcción y en soportes de madera y papel. Se alimentan de sustancias más complejas, que pueden ser algas y hongos.

En las pinturas murales, se desarrollan en los estratos pictóricos proteicos como los temple, el óleo y en las capas de protección.

Los microorganismos y plantas inferiores se pueden encontrar en las pinturas murales son: Bacterias heterótrofas, que producen costras negruzcas o negras.

Son perjudiciales para las piedras y morteros, produciendo efectos químicos, favorecen la solubilidad a algunos compuestos como sales, producen exfoliación y pulverulencia, pérdida de adherencia; forman costras y pátinas de diferentes colores; algunas bacterias que favorecen la transformación de ácidos del azufre; producen amoniaco en forma de mancha.

Bacterias autótrofas, crean colonias. Producen modificación en el sustrato, pulverizan y fracturan, forman manchas o pátinas verdes o negras.

Actinomicetos¹⁸, son bacterias de crecimiento micelar que se desarrollan en el suelo, crecen con la humedad alta, más de 90%. Forman eflorescencias, polvo gris o blanquecino, pátinas blanco- opaco, manchas.

Líquenes, microorganismos formados por alga y un hongo, que están asociadas, están ubicadas en zonas de contaminación, producen cavidades, opacidad y corrosión, favorecen muchas colonizaciones, presentan varios colores, daños mecánicos por ataque de químicos.

18. Grupo de microorganismos procarióticos (presentan un solo cromosoma en su célula y no presentan membrana nuclear ni mitocondrias), se encuentran ubicados entre el hongo y la bacteria, pero independiente a ellos.

Hongos, se alimentan de otros seres, siendo de origen variado y de muchos tipos y especies, afectando determinados materiales.

Estos provocan desprendimientos y disgregaciones de los materiales, efectos de opacidad, velos blanquecinos, puntos negros, manchas oscuras, modificaciones del PH, alteran pigmentos que contienen hierro, fosfato o magnesio y disuelven piedras calizas. Musgos, son microorganismos habituales de zonas muy húmedas con poca exposición solar, de color verde intenso. Destruyen el soporte.

Algas, necesitan luz y materia orgánica para crecer, formando pátinas de colores según temperatura, la humedad o el PH del medio. Producen acumulación de humedad, favorecen posteriores colonizaciones y ácidos orgánicos.

3.6.2 Plantas Superiores

Las plantas inferiores crean sustratos para el crecimiento de plantas superiores, sus efectos dañinos son más importantes que las que producen las plantas inferiores.

Se desarrollan en exteriores sobre las cubiertas de las edificaciones en donde encuentran sustratos favorecidos por microorganismos, excrementos de animales o escombros de obras. Aparecen en sillares o en construcciones. (Fig. 15).

Afectan de manera indirecta, obstruyendo bajadas de agua que crean problemas en la estructura de la construcción, afectando a las pinturas murales.



Fig. 15. Planta superior arriba de muro colonial. Fuente: Foto Z. Duarte

También afectan de manera directa por la acumulación de sustancias, alteración de sustratos, aumento y presencia de humedad o daños mecánicos producidos por las raíces que van rompiendo y disgregando el soporte. Estas plantas se desarrollan en cubiertas de tejas que pueden penetrar sus raíces desprendiendo diferentes estratos de las pinturas hasta que las destruyan.

3.6.3 Animales

Los daños de animales son directos cuando se producen físicamente sobre obras murales. En otros soportes es más evidente, los daños, pues los insectos se alimentan de soportes de madera.

Entre los animales que más afectan el patrimonio mural están las aves, los murciélagos y los insectos; produciendo daños de manera indirecta sobre la obra, afectando al edificio y sobre la pintura.

Aves:

Las aves, están relacionadas con el ataque directo e indirecto al patrimonio artístico. El daño va a depender de sus hábitos, cantidad y naturaleza, entre ellas están las palomas y golondrinas. Los daños por sus nidificaciones, metabolismo como las secreciones detritus, excreciones u orines.

Las palomas con su estiércol afectan la estructura mineral de la roca que componen los bienes culturales, dañando las pinturas murales en las que caen directamente las excretas que se acumulan, obstruyendo las salidas de agua, provocando excesos de peso en las cubiertas y sirve de estratos para todo tipo de organismos y microorganismos.

El excremento de la paloma contiene derivados de la urea que tiene PH alcalino que afecta directamente los materiales que componen las pinturas murales. También estas aves depositan parásitos que aquí se desarrollan.

Mamíferos:

Entre los mamíferos que producen deterioros están los murciélagos que, si se dan las condiciones para su desarrollo, en sus dormitorios depositan excremento, llamado guano, que contiene sales oxalatos y amoniaco que afectan todo tipo de bien cultural,

como la pintura mural. Otros mamíferos que ocasionan daños al bien cultural serían los ratones.

Insectos:

Uno de los insectos que provocan deterioros a los murales pictóricos, están los comejenes de tierra, que son muy difíciles de combatir.

3.7 Factores Climáticos

Los factores climáticos se producen por las oscilaciones atmosféricas cerca de las obras artísticas.

Son directos e indirectos según se den sobre el bien cultural provocando daños al mismo y a los materiales que los circundan.

Hay murales que se encuentran dentro de los edificios, pero también los hay en el exterior, expuestos a estos cambios atmosféricos.

Las pinturas que se encuentran en el exterior sufren más daños que las internas, pero estas también pueden sufrir daños si los muros donde están pintados en su parte posterior dan al exterior.

La lluvia y el viento son los elementos de mayor deterioro de la obra artística.

La lluvia está relacionada con la humedad, afectando los materiales calcáreos pues puede diluirlos afectando en forma muy peligrosa a las pinturas murales, (fig.16).



Fig.16. Lluvia torrencial en la Ciudad de Panamá. Fuente: Foto crítica.com.pa

El viento es un elemento de degradación directo a las obras en el exterior, produciendo fuerza física-mecánica que orodan la superficie, al transportar muchas partículas.

3.8 Factores Sísmicos

Las obras artísticas que se encuentran en las zonas sísmicas se enfrentan a peligros mayores. Afectan estructuras lejanas al centro del sismo.

En los lugares que son frecuentes los movimientos sísmicos, se han realizado estudios, para que se construyan edificios que puedan absorber estos movimientos.

No existe una manera única de evaluar el riesgo sísmico, por lo que se trabaja en diferentes normas para determinar los índices de riesgos. La peligrosidad dependerá de la ubicación regional de la construcción o infraestructuras y de la intensidad de los movimientos sísmicos. También se tomará en cuenta la tipología y características geométricas de la construcción, así como los materiales con que fue construida.

Entre los movimientos sísmicos que pueden afectar a los muros están:

Sismos de intraplaca, se generan en las zonas de contacto de las placas tectónicas, llamadas fallas locales que tienen magnitudes pequeñas.

Sismos volcánicos, estas actividades son propias de los volcanes y son de menor magnitud, limitándose al área volcánica.

Sismos provocados por el hombre, son originados por explosiones o por el derrumbe de las galerías en las grandes explotaciones mineras.

Estos sismos causan destrucción de infraestructuras, edificios, carreteras, líneas vitales, puentes, daños diversos al suelo; desplazamientos; tsunamis.

3.9 La luz y la iluminación

Un factor de degradación muy importante es el efecto acumulativo, la intensidad y procedencia de la luz.

Hay materiales muy sensibles a las radiaciones lumínicas, de forma tal que los materiales orgánicos, son más sensibles que los inorgánicos.

En este caso, las pinturas murales están compuestas de materiales inorgánicas, los soportes y morteros de preparación, incluyendo los pigmentos, sin embargo, es frecuente la presencia de sustancias orgánicas en aglutinantes, barnices, capas de protección y capas de fijación, como sería el caso de pinturas al seco y medio fresco, no soportando periodos intensos de iluminación. Pino Díaz, indica:

“En el caso de pinturas murales realizadas sobre soportes celulósicos e incrustados en las paredes; junto con las proteínas de las colas empleadas en las preparaciones y en su adhesión al muro serán mucho más sensibles”¹⁹

Las condiciones en donde se encuentran las pinturas murales son variadas. Si están ubicadas en el exterior, serán extremas si reciben la luz directa del sol. En el interior hay otras posibilidades, que pueden ser directas como la penetración del sol por las ventanas, o poca luz o nada como el caso de criptas, cuevas, iglesias sin vanos.

Consecuencias de la luz directa

Las alteraciones directas son las que se producen por el efecto de la incidencia de las radiaciones presentes en la luz, directamente sobre los materiales que componen las obras murales.

Las alteraciones que se darían en la estratigrafía de las obras: capas de protección, sustancias orgánicas que se transforman por efecto de la luz, produciendo

¹⁹ Del Pino Díaz, (op. Cit. : 143)

oscurecimiento, descomposición, amarillamiento, desvanecimiento y opacidad.

En aceites se produce una insolubilización, apreciándose un oscurecimiento, opacidad y descomposición.

En la goma laca se va transformando en sustancia insoluble, amarillamiento y descomposición.

En el huevo, habría un efecto de polimerización, que se transforma en una sustancia insoluble, presentando, también, un oscurecimiento. La leche y sustancias naturales se descomponen.

Efectos Indirectos Los efectos indirectos son numerosos, que pueden modificar la temperatura y la humedad de los materiales que integran la obra, además de alterar las sales.

La luz es un factor importante en la proliferación de microorganismos y plantas, afectando la obra pictórica.

Es necesaria la iluminación, para la visión de los objetos, pero su poder de degradación sobre los materiales de las pinturas murales requiere de un control, más que una apreciación estética.

La naturaleza de la luz con su radiación electromagnética conlleva otras radiaciones no visibles como la ultravioleta o la infra-roja que atacan la naturaleza de los materiales que constituyen los murales, producen efectos térmicos y, con la radiación ultravioleta produce una energía suficiente para provocar reacciones químicas.

La luz solar es la más peligrosa, por sus radiaciones, por tanto, se debe evitar la exposición directa de las obras artísticas.

3.10 Vibraciones

El tema de las vibraciones es un problema que afecta enormemente a las pinturas murales. Las vibraciones con mayor o menor intensidad, de corto o prolongado tiempo causan a largo plazo pequeñas fisuras microscópicas, craqueladas, desprendimientos, poco o nada adherencias de los distintos estratos del mural.

Las actividades vibratorias pueden provenir de diferentes orígenes: obras en edificios, tráfico vehicular, fábricas próximas, minas o industrias.

3.11 Temperatura

La temperatura es un elemento de alteración de la obra artística, menos grave que otros, amerita control por su influencia que ejerce en la humedad relativa y porque afecta los procesos de degradación, acelerando reacciones químicas, que alteran los pigmentos, modifican la humedad del muro, provocan humedad con condensación.

En caso de temperaturas extremas frío o calor, producen problemas en la conservación de los murales. Con los incendios se producen alteraciones dependiendo de la magnitud y la exposición, provocando la destrucción total o parcial, ampollas, acumulación de humo y alteración de aglutinantes.

CAPITULO IV

TRES MURALES SECOS, PATRIMONIO HISTORICO NACIONAL

4.1 Conocer nuestro patrimonio artístico y cultural

Para conocer e identificar nuestro patrimonio histórico se hace necesario que podamos protegerlo y conservarlo. Para ello debemos recurrir a un profundo conocimiento del mismo.

El conocimiento sobre nuestro patrimonio histórico lo lograremos a través de una formación y difusión de los bienes culturales de la nación para que toda la sociedad tenga acceso a ellos y así, se puedan mantener las medidas de protección y conservación. Se deberá tener una información apropiada que permita su inventario y catalogación, se hará también mucho hincapié en los aportes que ofrecen las investigaciones profundas sobre la naturaleza, materialidad de los bienes y su historia, que coinciden con las acciones de conservación y restauración. Todo esto con llevará una técnica de investigación básica sobre los métodos y técnicas de conservación, restauración y de intervención que nos permitan actuar con rapidez y eficacia.

En el campo de la investigación del patrimonio intervendrán diversos profesionales de diferentes disciplinas como: restauradores, arquitectos, etnólogos, historiadores, físicos, químicos, biólogos, documentalistas, entre otros.

4.1.1 Educación para conservar

Lo primero que debemos tener en cuenta a la hora de conservar el patrimonio y darle la utilización necesaria, sería a través de la educación. Si la sociedad aprecia y conoce su patrimonio histórico, podrá conservarlo adecuadamente. Entonces se hace

necesario que las acciones educativas y de difusión del patrimonio vayan de la mano para obtener conocimientos y conservación de éstos.

Los programas en las escuelas, universidades, instituciones, difusión también de publicaciones, programas, videos de televisión divulgativos, serían importantes para el conocimiento de la población y así apreciar y fomentar el uso adecuado de los bienes culturales.

Además, los proyectos de investigación sobre patrimonio histórico deben ser difundidos para que la sociedad comprenda la situación de su patrimonio histórico y los esfuerzos que se realizan para su conservación, en donde se sienta parte y responsable de la protección y mantenimiento de los bienes culturales.

4.1.2 Inventario y catalogación

Para adoptar medidas concretas de protección y conservación del patrimonio histórico y cultural es necesario conocerlo. Para ello, recurrimos a los inventarios y catálogos del patrimonio, que nos informan las características básicas del bien cultural en su localización y de su estado de conservación.

Este conocimiento inicial de los bienes culturales es básico para evitar robos y para controlar su conservación.

La existencia de los inventarios de fotografías y planos es muy importante para conocer su evolución en el tiempo.

4.1.3 La investigación sobre bienes culturales

Cuando se da una intervención sobre un bien cultural que garantice su conservación y que deba efectuar su restauración, es necesario conocerlo profundamente. En este aspecto, investigación y restauración son coincidentes, es un proceso único y tienen propósitos afines.

La investigación detecta los problemas que tiene el bien cultural que permite un diagnóstico; y posibilita la intervención del mismo.

La intervención sobre un elemento del patrimonio histórico es una ocasión única para examinarlo a profundidad y de hacer lectura de su material físico y de los efectos de deterioro a través del tiempo.

Esto nos faculta adelantar en el conocimiento del patrimonio histórico.

Insistimos en que la investigación y restauración se complementan y que dan valor al bien cultural a través del mejoramiento del estado de conservación y de las posibilidades de utilización y disfrute; aumentando también el conocimiento sobre ellos, junto a una apreciación histórica.

Para la intervención de cualquier bien, con medidas de conservación o restauración se hace necesario iniciar con un diagnóstico de su estado de conservación y las causas que le han hecho llegar a tal situación. Exigiéndose un trabajo entre profesionales, con técnicas especializadas.

La investigación histórica estudia el bien cultural en su contexto, recogiendo toda la documentación existente sobre el bien, estudia los documentos, interrelacionándolos y comprobándolos con la obra en su realidad física, para llegar a la intervención del bien cultural: su significado, su entorno, cómo fue encontrado y qué consecuencias ha tenido a través del tiempo.

Se estudiará la técnica utilizada la localización de los bienes a través del tiempo, los factores de deterioro y las transformaciones y restauraciones que le han realizado. A través de los análisis de laboratorio se conocerá la naturaleza de la obra de arte, como los procesos de deterioro sufridos.

Las técnicas utilizadas pueden ser de examen de la obra como: luz radiante, fotografía infrarroja, luz ultravioleta, radiografía, termografía, fotogrametría o análisis digital de imagen, análisis de muestras. Otras serían, métodos de datación como el carbono 14 o la termoluminiscencia.

Cuando se obtenga un diagnóstico que oriente la intervención, es necesario el dialogo y el trabajo conjunto entre el conservador o restaurador, el científico y el historiador que permitan tener una visión del problema inmerso en la obra y de la forma que hay que solucionarlas a través de un trabajo conjunto.

Del proceso de estudio, diagnóstico e intervención, saldrá un documento de gran importancia para la conservación del bien cultural y para las futuras intervenciones.

Debe mantenerse un archivo accesible. Además, debe darse información a la sociedad de los trabajos que se llevaron a cabo, adicionalmente divulgar, los resultados.

4.1.4 El patrimonio histórico de Panamá

La ley 52 de 20 de mayo de 1904, que asignaba presupuesto para obras públicas, incluía la construcción de un Museo Nacional, que se inaugura en 1906.

El Museo Nacional en 1909, forma parte del Instituto Nacional con funciones didácticas.

En 1925 siendo presidente, Rodolfo Chiari, vuelve a funcionar el Museo Nacional con departamentos: Ciencias Naturales e Historia y Etnología.

En 1939, el museo ocupa nueva sede: Ave. Cuba y calle 30; como centro de documentación, y con posesión de material arqueológico, paleontológico, etnológico y ciencias naturales.

Con el decreto No. 7 de 23 de febrero de 1925, se trata de proteger y regular, el patrimonio histórico.

La ley Orgánica de Educación de 1946, establece otras normas legales para la protección del patrimonio nacional. Reglamentando las excavaciones arqueológicas, y el manejo que se le debe dar a los monumentos históricos.

En 1970 se crea el Instituto Nacional de Cultura y Deporte (INCUDE) con Decreto de Gabinete No. 144.

Esta Institución crea una Dirección Nacional de Patrimonio Histórico, que velará por la defensa, promoción y rescate del patrimonio histórico nacional.

La Ley 63 de 6 de junio de 1974, crea el Instituto Nacional de Cultura (INAC).

La Ley 14 de 5 de mayo de 1982, determina las medidas sobre custodias, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.

4.1.5 Dirección Nacional de Patrimonio Histórico

Funciones:

Custodiar, conservar, estudiar, salvaguardar y enriquecer el patrimonio histórico de la nación, que incluye los bienes monumentos históricos, los sitios arqueológicos, los museos nacionales, los bienes muebles históricos y todo objeto o elemento que sea una prueba documental de nuestro pasado histórico en general.

Promover y supervisar las investigaciones científicas sobre el hombre panameño.

Preservar, administrar y enriquecer el Patrimonio Histórico de la Nación incluyendo monumentos históricos conjuntos monumentales, acuáticos, arqueológicos, museos. Bienes culturales e inmuebles y todo objeto o elemento que constituye una prueba documental de nuestro pasado histórico.

Levantar inventarios de materiales rescatados en cualquier excavación, autorizar sus salidas para fines de estudio y análisis, y velar por la devolución al país.

Solicitar, si fuere necesario para el buen funcionamiento del Patrimonio Histórico, la entrega de bienes arqueológicos e indemnizar a su país si se trata de una entrega

permanente.

Sancionar mediante multas a quienes realicen excavaciones subacuáticas arqueológicas y etnológicas, sin autorización previa de éste, así como la falsificación y venta de piezas arqueológicas e históricas.

Reglamentar la confección, distribución y venta de fotografías, diapositivas postales, film y microfilm de los bienes históricos existentes, museos y otros establecimientos del Estado.

Reglamentar la confección, distribución y venta de réplicas de objetos históricos y arqueológicos.

Velar por la conservación y restauración de los bienes arqueológicos y monumentos nacionales e históricos, mediante la aprobación de proyecto de obra o restauración y /o conservación de los mismos.

Publicar los resultados de las investigaciones realizadas, así, como divulgar temas relativos al patrimonio histórico.

Confeccionar estudios de factibilidad o de inversión, presupuestos de proyectos, pliegos de cargos y especificaciones técnicas.

Elaborar los planes que se requieran para la ejecución o desarrollo de obra, así como los pliegos y especificaciones para la contratación.

Supervisar las obras o proyectos de interés cultural de la Institución u otras dependencias afines a la cultura.

Organización interna

Administración

Departamento de investigaciones científicas

Departamento de Museología

Departamento de conservación y restauración de bienes muebles e inmuebles (*taller de restauración de bienes muebles*).

Departamento de control y Registro de bienes culturales.

Centro OEA- INAC (*Este fue clausurado*).

Asesoría

Comisión nacional de arqueología y monumentos históricos (CONAMOH).

Debe reunirse cada vez que es convocada por la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico para analizar los proyectos de conservación y restauración, aprobando o desaprobando.

Dentro de la Dirección de Patrimonio Histórico está la Comisión Nacional de Arqueología y Monumentos Históricos (CONAMOH), creada mediante Ley 14 de 5 de mayo de 1982. Como organismo encargado de asesorar a la Dirección.

Todo esto en materia de protección del patrimonio cultural panameño viene sustentado por los convenios internacionales, en donde las Naciones Unidas han tratado de mantener criterios de conservación y restauración de esos bienes culturales, a través de documento aprobado en Atenas en 1931, por los países signatarios de la Liga de

Naciones. La carta de Venecia de 1964 que dicta los lineamientos y criterios que deben prevalecer en la conservación, restauración y clasificación de los bienes patrimoniales.

En París, desde 17 de octubre al 21 de noviembre de 1972, se celebró la conferencia general de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, que tuvo como tema cultural la protección del patrimonio mundial y cultural.

Funciones

Utilizar las experiencias y conocimientos recogidos por la Institución representada, para coadyuvar la información del mejor criterio de los proyectos.

Ser portavoz de las inquietudes e intereses correspondientes a los objetivos funciones de sus representados, en lo que a Patrimonio Histórico se refiere.

Transmitir oportunamente las sugerencias y actividades en general que efectúan la Comisión a las entidades cuya representación ostentan.

Examinar, analizar y considerar todos los proyectos que la Dirección les presente, así como someter a la opinión de la Comisión (CONAMOC), cualquier asunto que según ellos deba conocer o demande un conocimiento de la Comisión.

Emplear en sus tareas de estudio los proyectos, sean obra o no, métodos de análisis de comprobada utilidad, así como realizar toda diligencia que amerite la más acertada de la sugerencia, siempre de acuerdo a los medios y recursos técnicos y

económicos de la Comisión para el cumplimiento de sus fines.

Formular recomendaciones mediante resoluciones o informes técnicos a la Dirección, de todos los proyectos así examinados, que permiten un mejor cumplimiento de las funciones técnicas legales de la Dirección.

Asistir regularmente a las reuniones, visitas o inspecciones programadas por la Dirección.

Miembros de CONAMOC

- El Director Nacional de Patrimonio Histórico (INAC) -
- Un Arquitecto supervisor (INAC)
- Un Arquitecto restaurador (INAC) -
- Un Asesor Legal (INAC)
- Un Representante del Ministerio de Educación
- Un Representante del Ministerio de Economía y Finanzas (Catastro). -
- Un Representante de la Universidad Tecnológica
- Un Representante de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Panamá -
- Un Representante de la Facultad de Humanidades de la Universidad de Panamá -
- Un Representante de la Facultad de Ciencia Naturales de la USMA
- Un Representante de la Academia Panameña de la Historia. -
- Un Representante de los Archivos Nacionales.

4.2 Mural seco en el Instituto Nacional de Cultura

Instituto Nacional de Cultura

Es la Institución de gobierno encargada de la difusión del arte y la cultura en Panamá.

Fue creado en 1974, tiene como objetivo fomentar, orientar y dirigir, el proceso cultural en el territorio nacional, (Fig. 17).

Tiene patrimonio propio y autonomía en su régimen interno. Sigue la política cultural y educativa del órgano ejecutivo por conducto del Ministerio de Educación de Panamá.

El edificio que alberga al Instituto Nacional de Cultura fue ocupado, inicialmente como Palacio Legislativo y de Justicia, está ubicado en el Corregimiento de San Felipe.

La concepción original del edificio fue del italiano Genaro Ruggieri.

Edificado sobre el cuartel de la plaza de Francia con una planta para la Asamblea Legislativa y dos pisos para albergar la Corte Suprema de Justicia.

La obra se inició en 1924 y fue suspendida su construcción en 1931.

El arquitecto Rogelio Navarro en 1934, revisó los planos de Ruggieri, tomando la decisión de modificar esta edificación que quedó como está, hoy en día.

El casco antiguo se declara como Patrimonio de la Humanidad (UNESCO), en 1997.



Fig. 17. Edificio Instituto Nacional de Cultura. Fuente: INAC gob.pa

En este edificio de estilo neoclásico, se encuentra el mural pictórico seco, pintado por el artista muralista, Carlos González Palomino, con nombre “Patria que hacia la luz reclama”

4.2.1 Corregimiento de San Felipe



El barrio de San Felipe cuenta con 193 años desde su fundación, con dos avenidas y 16 calles que cuentan toda su historia.

Las tradiciones y expresiones de los pueblos que ayudaron a su construcción se pueden observar en sus fachadas, esquinas y monumentos, construcciones con estilo español y francés; notándose el arte Deco y entre otros; está, también, presente el arte barroco.

Se cuentan cuatro plazas, cinco iglesias, seis edificios oficiales, cinco de tipo civil, el palacio presidencial, conocido como el palacio de las garzas.

Su temperatura promedio es de 29 °C, (Cuadro VIII); sus habitantes tienen un nivel social alto, pero también, está presente la clase media y la menos favorecida.

Parámetros climáticos promedio de la ciudad de Panamá

 Parámetros climáticos promedio de la ciudad de Panamá 													
Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Temp. máx. media (°C)	32	32	33	35	36	36	37	36	34	33	33	32	34.1
Temp. mín. media (°C)	16	16	17	18	18	18	19	19	18	16	16	16	17.3
Precipitación total (mm)	29.3	10.1	13.1	64.7	225.1	235.0	168.5	219.9	253.9	330.7	252.3	104.6	1907.2
Días de precipitaciones (≥ 1 mm)	2.9	1.3	1.4	4.9	15	16	14	15	17	20	16	7.5	131
Horas de sol	228.9	245.2	183.9	173.1	108.5	116.3	106.1	118.1	99.2	103.9	139.8	120.5	1743.5

Cuadro VIII. Promedios climáticos del Corregimiento de San Felipe, Panamá. Fuente: es.wikipedia.org

En 1997, el corregimiento de San Felipe, como parte del Centro Histórico de la Ciudad de Panamá, fue incluido en la lista de Sitios Patrimonio de la Humanidad de la UNESCO. Es notable el deterioro de la mayor parte de las construcciones.

Se están haciendo restauraciones privadas y a nivel de gobierno donde el valor histórico de las edificaciones exige mantener intactas las fachadas o frontis.

Hay dos tipos de actividades: comerciales (café, restaurantes, artesanías, tiendas de chinos, bares entre otros.) y artísticas. En este barrio se ubica el edificio del Instituto Nacional de Cultura, y en su vestíbulo se encuentra el mural seco pintado por

el artista Carlos González Palomino.

4.2.2 Carlos González Palomino

Pintor Muralista nacido en Panamá, el 23 de Julio de 1941, y muere en 2013. Realiza estudios en la Escuela Nacional de Artes Plásticas, ciudad de Panamá, se especializa en técnicas de mural, en la Escuela Superior Autónoma de Bellas Artes de Lima, Perú.

Además, estudió técnicas mixtas en la facultad de Bellas Artes de la Universidad de Santiago de Chile.

Realiza numerosas exposiciones colectivas e individuales destacándose con una gran cantidad de murales con diversos temas tanto en el exterior (Argentina, México, España, Chile, Perú), como en Panamá.

Obtuvo muchos premios y reconocimientos. En Panamá realizó murales en la Universidad de Panamá, en el Hospital Oncológico Nacional (Fig.18).

En la Gobernación de Panamá, en el Instituto Nacional, Escuela República del Perú y más.



Fig. 18. Mural de Palomino, Hospital Oncológico. Fuente: Foto Duarte.

4.2.3 El mural seco “Patria que hacia la Luz reclama”

“Patria que Hacia la Luz Reclama”, es un mural seco realizado por Carlos González Palomino, en el vestíbulo del edificio que actualmente ocupa el Instituto Nacional de Cultura.

Pintado en 1999, con la técnica al acrílico, directo en los espacios cuadrados del lobby del INAC.

Este mural no fue concebido para esos espacios como parte del edificio, las decoraciones sugeridas por el arquitecto Ruggieri fueron eliminados cuando el diseño original se rediseño.

El mural diseñado por Palomino no fue concebido según la técnicas tradicionales

de preparaciones de los muros y espacios sino que se pintó directamente sobre la capa blanca que tenían las paredes. (Fig. 19).



Fig. 19. Detalle del mural, "Patria que hacia la luz reclama. Fuente: Carlospalomino.net

De alguna forma, el mural se encuentra pintado en un lugar que no representa las mejores condiciones ambientales para su conservación.

El edificio está orientado de Este a Oeste, recibiendo calor desde la mañana; creándose un microclima no controlado.

No existe control de temperatura, humedad relativa, sales solubles o insolubles procedentes del área marina, pues el edificio se encuentra construido, sobre los arrecifes costaneros de la Bahía de Panamá.

Otros elementos que le están afectando al mural son los contaminantes atmosféricos provenientes de los autos que circulan por el lugar y por la cinta costera.

Hemos observado recientemente que el mural, ya presenta escamaciones de la capa pictórica.(Fig.20).



Fig. 20. Detalle del mural "Patria que hacia la luz reclama " Fuente: Foto Duarte.

Consideramos que hay que prestar atención y atender con prontitud la consolidación de esas escamas, pues existe la posibilidad de que se pierda parte de la pintura.

Continuando con el mural seco, el maestro Palomino va desarrollando el proyecto artístico con temas como el: Nacimiento de lo autóctono y la fusión de razas, influencias

de danzas nativas, españolas y afroantillanas.

Temas religiosos y paganos, tradiciones y costumbres, la lucha Inquilinaria de 1925; los tratados Herrán – Hay; la gesta heroica de 1964; la construcción del ferrocarril y el Canal Interoceánico de Panamá.

Homenajes a poetas, canto a la bandera, la soberanía, es decir, historia de la patria, en todas sus facetas.

4.3 Murales secos decorativos del Instituto Nacional

El Instituto Nacional es un colegio público de Panamá, está ubicado en el corregimiento de Santa Ana, en el distrito de Panamá. (Fig.21).



Fig.21. Instituto Nacional, Panamá. Fuente: unruly-507blogspot

Se ubica entre la calle Estudiante y la Avenida de los Mártires y entre la calle I y Calle H.

Este Instituto inicia labores el 25 de abril de 1909, en la Escuela Manuel José Hurtado, y el 17 de Julio de 1911, inician clases en su sede actual, conocido como el Nido de Águilas; sus estudiantes participaron en la Gesta Patriótica de 1964.

Los edificios fueron diseñados por el arquitecto italiano, Genaro Ruggieri, y los construyó, el ingeniero Florencio Armodio Arosemena.

La arquitectura neo-clásica está presente en esta construcción, igual que algunos de los edificios de principios de la República.

Su frontis está custodiado por dos figuras mitológicas que simbolizan la sabiduría, y la genialidad, obras del escultor italiano Gaetano Chiaremonte.

El Instituto Nacional ha sido escenario de acontecimientos importantes que han dado personalidad a la patria; y por sus edificios, de una construcción neoclásica de atractiva estética, el gobierno de entonces decidió, para conservarlo y salvaguardarlo, declararlo monumento Histórico Nacional, con el Decreto de Gabinete 18 de enero de 1971.

4.3.1 Corregimiento de Santa Ana

El corregimiento de Santa Ana pertenece al distrito de Panamá, fundado el 29 de abril de 1975.

Su nombre se debe al marqués, de nombre Santana. Santa Ana se fundó en el suburbio, de Malambo, donde se ubica la ermita de nuestra Señora de Santa Ana, y a

su alrededor se construyen viviendas de gente humilde. Después fue poblada por migrantes españoles, en el siglo XVIII.

Durante la ruta del oro, este barrio, gozó de una economía estable, después decayó.

Su superficie es de 13km² y con una población de 18,210 habitantes.

El clima del corregimiento durante la época lluviosa que va de mayo a diciembre y en la temporada seca de enero a abril, con precipitaciones media diaria de 5.1 milímetros, con humedad relativa media anual de 75%; entre 21°C y 35°C, es la temperatura oscilante durante el año, (Cuadro. VIII).

4.3.2 Intervención de murales secos decorativos, Instituto Nacional

En el año 2005, se presupuestaron fondos para la restauración del edificio principal del Instituto Nacional: el Aula Máxima con sus murales, las pinturas del cielo raso, las esfinges de la entrada principal, las águilas que coronan el frontis, entre otros.

En las especificaciones técnicas se consideró, la conservación y restauración de todas las pinturas decorativas de las paredes y cielorrasos del vestíbulo, escalera principal y las paredes y cielorrasos del Aula Máxima.

En el vestíbulo después de los estudios técnicos se consideró aplicar una muestra de un metro de ancho, desde el piso hasta el cielorraso, con los tonos escogidos para verificar la cromática histórica. En las columnas del vestíbulo se notaba la ausencia de capa pictórica y había levantamiento de escamas de la pintura.

La intervención consistió en devolver las escamas a su sitio, consolidándolas. Luego se estucó o se preparó el soporte y se hizo una reintegración del color, según la pintura original, que imitaba un mármol, rojizo.

Enrico Corrado, artista decorador original del edificio a restaurar, trabajó con la técnica al temple y a la caseína.

Se hicieron copias de los dibujos del cielorraso y se marmolizaron las columnas del vestíbulo. (Fig. 22).



Fig. 22. Restaurador Duarte en plena faena. Fuente J. Fernández.

Igualmente se hicieron intervenciones en las pinturas decorativas de las escaleras y cielorrasos. (Fig.23).



Fig. 23. Recuperación de pintura decorativa en el cielo de escaleras. Fuente: J: Fernández

Las capas de pintura aplicadas después de 1911, fueron removidas, liberando la pintura original.

En el proceso de recuperación de la pintura original se dejaron áreas, sólo con el fondo ya que no se podía falsear el original.

El cuerpo de inspectores de la Universidad de Panamá, Ministerio de Educación, Instituto Nacional de Cultura y representantes de la Empresa constructora, dialogan sobre las propuestas de restauración y las especificaciones técnicas y criterios de intervención de las diferentes áreas artísticas en el Instituto Nacional, (Fig. 24).



Fig. 24. Inspectores de la obra, M. de Educación, INAC, U. de Panamá. Fuente: J. Fernández

Finalmente, utilizando los criterios de conservación – restauración se propuso rescatar la superficie con sus diseños decorativos y policromías originales. Para ello, se realizó un proceso riguroso que consistió en consolidar las escamas de la capa pictórica, se corrigieron las cazoletas²⁰, recuperación del enlucido, reintegración pictórica de las lagunas y protección de las mismas, con los materiales adecuados como lo exigen las normas internacionales.

En el caso del cielo del Aula Máxima, se retiraron los repintes que se habían hecho

²⁰ Forma en que rompe la película pictórica donde el cuarteado es ancho y se levanta por los extremos adoptando formas de conchas. Se ocasiona por los cambios bruscos soportes de tela.

en épocas posteriores; rescatando un cielo completamente azul. (Fig. 25).



Fig, 25. Cielo recuperado, Aula Máxima. Fuente: J. Fernández.

Los soportes de los murales secos en las paredes, cielorrasos y columnas se ejecutaron en superficies estucadas y otros en soportes telas, adherido a la pared, primero se hicieron calas para llegar al original. (Fig.26).

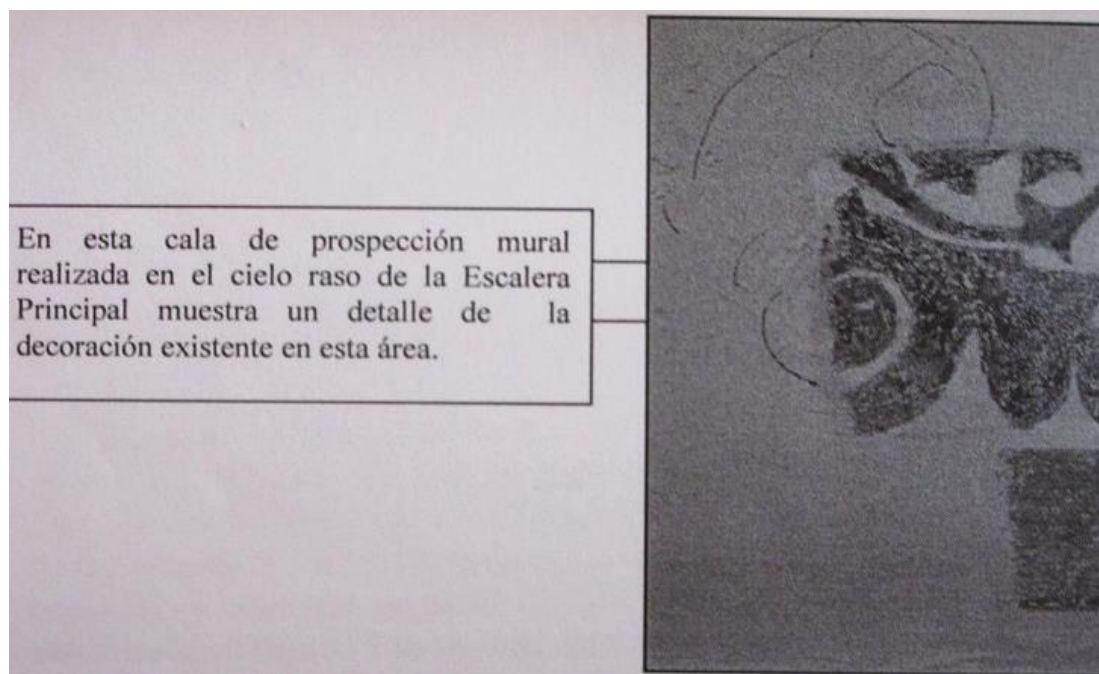


Fig. 26. Cala realizada en el cielo de la escalera. Fuente: J. Fernández

4.4 Mural Seco en la Escuela Normal Juan Demóstenes Arosemena

La Escuela Normal de Santiago de Veraguas es una institución educativa dependiente del Ministerio de Educación, ubicada en Santiago de Veraguas, entre calle 6ª - calle Eduardo Santos B y calle 2ª – Ave. E Norte. Sede de la formación de maestros de enseñanza primaria, (Fig.27)

Inicia labores el día 5 de junio de 1938, con un área total de 42,000 m²; administración, aulas, dormitorios, jardines y patios.

Fue construida bajo el mandato del presidente Juan Demóstenes Arosemena, con una proyección educativa importante para la sociedad panameña.

Esta construcción fue concebida en un lugar estratégico, por el presidente

Arosemena y en una alusión que hiciera el renombrado poeta y escritor veragüense, Nacho Valdés, con la frase “la luz del llano”.



Fig. 27. Fachada de la Normal de Santiago. Fuente: Foto Duarte.

Es la única Escuela en la actualización que se dedica a la formación de maestros, en Panamá. Declarada Monumento Histórico, mediante Ley 54 de 12 de diciembre de 1984.

Llama la atención su frontis de estilo Barroco, precedido por dos figuras de leones, obras del escultor Italiano Luis Cacelli.

En la parte anterior, se ubica un jardín y en el centro de este y en frente de la entrada está la escultura del originario Urracá, famoso por haberse enfrentado a los

españoles conquistadores de América.

Después de la entrada se encuentra el vestíbulo y posterior a éste, el aula máxima con los murales secos del pintor Roberto Lewis.

4.4.1 La ciudad de Santiago de Veraguaas

Santiago es el distrito y corregimiento cabecera de la provincia de Veraguas, limita al norte con el distrito de San Francisco, al sur con el Distrito de Montijo, al este con el Distrito de Atalaya y al Oeste con el Distrito de la Mesa.

Cuenta con una población de 110, 245 habitantes. Fue fundada en el siglo XVII, por los pobladores de Santa Fe y Montijo, el 23 de octubre de 1621, según Juan Diez de la Calle.

Su superficie es de 44,2 km², a unos 101 metros, sobre el nivel del mar, Su temperatura actual oscila entre 21º C y 33 o C., su humedad relativa puede llegar hasta el 100% en época de lluvias. (Cuadro IX).

Tabla Climática // Datos Históricos Del Tiempo Santiago De Veraguas

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	25.9	26.6	27.4	27.7	27.1	26.4	26.4	26.2	26.1	25.9	25.9	25.9
Temperatura min. (°C)	19.7	20	20.4	21.7	22.4	22.1	21.9	21.7	21.7	21.7	21.4	20.6
Temperatura máx. (°C)	32.2	33.3	34.4	33.8	31.9	30.8	31	30.8	30.5	30.2	30.5	31.2
Temperatura media (°F)	78.6	79.9	81.3	81.9	80.8	79.5	79.5	79.2	79.0	78.6	78.6	78.6
Temperatura min. (°F)	67.5	68.0	68.7	71.1	72.3	71.8	71.4	71.1	71.1	71.1	70.5	69.1
Temperatura máx. (°F)	90.0	91.9	93.9	92.8	89.4	87.4	87.8	87.4	86.9	86.4	86.9	88.2
Precipitación (mm)	32	6	14	103	348	298	249	368	369	427	274	70

La diferencia en la precipitación entre el mes más seco y el mes más lluvioso es de 421 mm.

La variación en las temperaturas durante todo el año es 1.8 °C.

Cuadro IX. Clima y precipitación en Santiago. Fuente: es.climate.org

La economía está basada en el comercio, la banca, la agricultura y la ganadería. El corregimiento cabecero, Santiago tiene 31,990 habitantes, según el censo del año 2010.

En la provincia de Veraguas hay 36,661 vehículos inscritos; de ellos la mayoría circulan en la ciudad de Santiago.

4.4.2 Roberto Lewis, autor del mural de la Normal

Nace en Panamá, el 30 de septiembre de 1874, y muere el 22 de septiembre de 1949. Hijo de Enrique Lewis y Catalina García de Paredes. Realizó estudios secundarios en las escuelas cristianas de Passy y en el Colegio La Salle.

En Panamá, estaba dedicado al comercio con su tío Gerardo Lewis. Se casó con Manuela Icaza.

En París, a través de su vocación artística, ingresa a la Academia de Bellas Artes a cargo del Prof. Dubois. Sigue estudios con Bonnat, logrando sus primeros trabajos que le merecen obtener premios en exposiciones nacionales e internacionales.

De regreso a Panamá, se encarga de la Escuela Nacional de Pintura.

También, para la época, realiza las obras pictóricas del teatro Nacional y las del Palacio de Gobierno.

Como profesor dicta clases en el instituto Nacional; en la Escuela Normal de Institutoras; en el Arte y Oficios, y colegios particulares.

Fue director artístico junto con Narciso Garay y Carlos Endara de la Exposición de la Nación, Panamá.

Sus obras se encuentran en: Teatro Nacional, Palacio Presidencial, colecciones 22 privadas. En la Escuela Normal Juan Demóstenes Arosemena, pinta el mural del Aula Máxima que narra momentos de la evolución de la Hombre: Historia, Revolución industrial; la patria; el hombre de las cavernas, las pirámides; el hijo del hombre, el desarrollo de la cultura humana. Hubo una parte- final que no termino.

Como escultor trabajo el busto de Martin Feulliet y el Medallón de Ricardo Arango.

El mural del Aula Máxima, Escuela Normal

La última intervención de este mural se realizó en 2005, como parte general de la restauración de la Escuela Normal, Juan Demóstenes Arosemena, (Fig. 28).



Fig. 28. Aula Máxima de la Escuela Normal. Fuente: Foto Duarte.

El mural ha mantenido una relación con su entorno que genera un estado muy propio. Sin embargo, se ha alterado debido a múltiples factores; geográficos, su relación con el entorno, la ubicación, exposición endógenos y antropológicos.

En la ciudad de Santiago llueve en un promedio anual de 3001.9 mm y la humedad relativa puede llegar hasta un 100%.

La temperatura oscila entre 22.1°C y 32.4°C, con aumento de la misma en los

últimos años, la luz radiaciones, afectan por la acumulación al mural, y ellos no desaparecen. La luz solar en el aula máxima, es recibida por Este y por el Oeste, por la orientación del Edificio.

Los contaminantes en la ciudad de Santiago provienen de dióxido de azufre y el dióxido de nitrógeno (gaseosos), la lluvia acida (plásticos y grasa) solidos: polvo, el hollín y las sales (solubles e insolubles).

Biodeterioro a través de plagas que se han desarrollado en el material constitutivo, tales como: microorganismos, insectos, vertebrados (aves, murciélagos y roedores), Elementos físicos directos; vibraciones producidas por máquinas y autos que circulan por las calles próximas al edificio, abrasiones y golpes.

Otros elementos que intervienen en el deterioro de este mural es el vandalismo y la negligencia.

Antes de la restauración de este mural en 2005, el Aula Máxima, servía de depósitos de materiales de construcción de la restauración arquitectónica general.

Según el restaurador del mural en 2005, realizó trabajos de limpieza, resanes, consolidación de la tela al muro, reintegración pictórica y protección general del mismo.

4.5 Conservación preventiva de los murales secos, Patrimonio Nacional

Los tres murales secos, que forman parte del Patrimonio Nacional de los que hemos hecho referencia, se conservan en sus ubicaciones y en sus soportes originales.

Consideramos que en ellos no hay mayor afectación directa de agentes y variaciones del medioambiente exterior. Se encuentran en lugares no controlados como son los museos y almacenes. Además, podemos manifestar que estos murales artísticos y decorativos, en la actualidad, integrados en los parámetros y los cielos del interior de los edificios, mantienen buen estado, no están arruinados.

Cuando se habla de murales, en su lugar original, se entiende que están expuestos a degradaciones, por el paso del tiempo, por la falta de controles medioambientales, falta de seguridad, excesivas visitas y el uso del espacio o por las restauraciones efectuadas.

Modelos ambientales

La variación súbita del clima, en un ambiente uniforme representa una agresión directa a estos murales pictóricos, por eso se deberá mantener una humedad relativa entre el 40% y 70%; y una temperatura entre 20°C y 28°C.

Las pinturas están integradas a las paredes y cielos, directamente o sobre soportes tela, de los edificios, Patrimonio Nacional, manteniendo una diferenciación de temperatura entre la superficie de las paredes y el espacio.

Para estos murales, el ambiente se debe mantener, tomando en cuenta las indicaciones que siguen:

- No intentar variar el clima que mantienen los murales desde que fueron pintados.
- No buscar humedad relativa y temperatura ideal.

- Hay que ventilar el aire interior para que el ambiente se mantenga sano, evitando la proliferación de microorganismos.
- Evitar en lo posible, la climatización ambiental artificial.
- Se evitará el exceso de luz artificial y la luz solar.
- Colocar deshumificadores, hasta que se encuentren las causas de valores límites.
- Mantener la ventilación natural, abriendo y cerrando ventanas y puertas, cuantas veces, sea necesario.
- Inspeccionar las pinturas murales cuando se realicen obras de rehabilitación del edificio en donde se ubican éstos, para evitar modificaciones ambientales.
- Realizar limpiezas de los espacios, evitando utilizar elementos acuosos.
- Regular, hasta donde sea posible, las visitas, usos y actividades de los espacios en donde se encuentran los murales.

Contaminantes

Los contaminantes en el ambiente interior en donde están pintados los murales, proceden de los gases que botan los autos que circulan por las calles, chimeneas de restaurantes, entre otros, en donde se ubican los edificios. Habrá que renovar el aire mediante el cierre y apertura de ventanas y puertas.

Estabilidad biológica

Los ambientes no controlados como lo son los murales secos del Patrimonio Histórico, deben ser analizados y evaluados, para conocer el tipo de ambiente, el

microclima, los espacios de su ubicación. Se conocerán los materiales que los componen. Se buscará, los focos de infección, como plagas.

En caso de infección masiva, se contratará a empresas especializadas, para que no se afecte, la estabilidad de los mencionados murales pictóricos.

Entrevista

Inés Isabel Carrasco Dueñas, Conservadora-restauradora. El Cuzco, Perú, 9 de agosto de 2017. Me gustaría hacerle algunas preguntas relacionadas con el trabajo que usted realiza, sobre todo con respecto a la restauración de murales secos:

1. ¿Qué tipo de murales secos ha restaurado?

- Murales al temple.

2. ¿A qué época corresponden los murales restaurados?

- Corresponden a los siglos XVII y XVIII.

3. ¿Qué soporte ha podido reconocer en los murales restaurados?

- La pintura mural tienen como soporte el muro, que está estrechamente relacionado a la arquitectura.

4. ¿Qué agentes de deterioro pudo determinar?

- Agentes de deterioro natural, biológicos y físicos.

5. ¿Realizó alguna investigación específica para conservar y restaurar los murales intervenidos?

- Antes de la intervención se realizaron las muestras estratigráficas de capa pictórica y el soporte para su análisis físico y químico y así, determinar el tipo de intervención e insumos para su restauración.

6. ¿Detectó y pudo eliminar o controlar la humedad en los soportes de los murales intervenidos?

- Sólo se controlaron los agentes climatológicos.

7. ¿Qué clase de sales pudo eliminar, hidrosolubles o sales insolubles?

- Fueron eliminadas ambas, tanto solubles como insolubles.

8. ¿Qué otros elementos de deterioro pudieron eliminar, si los encontró?

- Encontré craqueladuras, fisuras, emponchamientos, desprendimiento de la capa pictórica, repintes y letritas. Los murales estaban cubiertos por carbonatos de calcio (yeso), en algunos sectores.

9. ¿En algunos murales intervenidos, logró consolidar estratos en el soporte?

- Sí, se logró, consolidar, con materiales e insumos reversibles.

10. ¿A qué contaminación atmosférica estaban expuestos los murales restaurados?

- Había impregnaciones de humo y polvo.

11. ¿Utilizó los criterios metodológicos para conservar y restaurar murales?

- Sí, se utilizaron los criterios, según las normas establecidas como la compatibilidad, reversibilidad, sin agredir la originalidad.

12. ¿Qué técnicas empleó en la reintegración del color?

- La reintegración cromática se realizó con la técnica de veladura y el regatino para poder diferenciar la originalidad, sin perder la estética.

13. ¿Previamente, estucó las lagunas en los murales intervenidos?

- Sí se realizaron, ya que se tienen que efectuar los diferentes procesos de ejecución tales como: consolidación, el perfilado de las lagunas, repello, encalado, enlucido.

14. ¿Qué técnicas utilizó para consolidar los murales restaurados?

- Se utilizó, tenso activo para romper la tensión; y posteriormente, adhesivos compatibles (material orgánico).

15. ¿Qué empleó para proteger los murales restaurados?

- Se utilizó, barniz Dammar y la trementina.

CONCLUSIONES

1. Desde la antigüedad el hombre se ha preocupado por la conservación de objetos que le eran valiosos según el tipo de significado: mágico, religiosos, culturales y políticos. Este aspecto de la historia nos ha de comprender en forma general y en profundidad la evolución de la humanidad.
2. En varias civilizaciones antiguas había personas que se dedicaban a actividades que hoy conocemos como conservadores restauradores y que tienen estudios especializados en la materia.
3. El conservador- restaurador actual es un estudioso que debe contar con conocimientos de historia del arte, principios básicos de química, física, biología, con mucha experiencia y sabiendo valorar la obra de arte, como objetos únicos, su significado en la historia, su estilo, su manera antigua para que estos objetos sean conservados y transmitidos a las generaciones nuevas; necesitando de estos profesionales, el tratamiento de un cuidado y una reparación delicada, que eviten ponerles en peligro.
4. Existen documentos fundamentales que son textos internacionales para la recuperación conservación, protección y difusión del patrimonio cultural

y que Panamá es signatario de varios de ellos, como son: convenciones, cartas culturales, declaraciones, recomendaciones, principios, otros Documentos.

5. Las características del mural de Panamá están estrechamente ligadas a la construcción arquitectónica es decir a las paredes y otros soportes. En muchos de ellos sin una adecuada preparación del soporte que incluyen materiales como: base de cioto, mazonite, telas, metal. Destacándose murales secos, pues no encontramos en nuestro medio murales al fresco, ya que este necesita una preparación del soporte y trabajarse en húmedo con los colores.
6. Los deterioros de pinturas murales se deben sobre todo a agentes externos como: el agua y la humedad, las sales solubles e insolubles, contaminantes atmosféricos, factores antropológicos (directos e indirectos), factores biológicos, anteriores intervenciones factores climáticos, factores sísmicos, la luz y la iluminación, vibraciones, temperatura.
7. Los murales secos que hemos estudiado se encuentran en estado estable de conservación. Sin embargo, deben someterse a revisión periódicamente para determinar si existen elementos de deterioro.

RECOMENDACIONES

1. Crear comités de vigilancia en cada institución declaradas patrimonio histórico, donde se encuentren los murales secos, con una supervisión semestral, para salvaguardar y conservar estos bienes culturales, y así evitar intervenciones en los mismos.
2. Elaborar y ejecutar planes de conservación y restauración de murales secos, patrimonio histórico de la nación panameña.
3. Velar para que las intervenciones, de haberlas, se realicen por restauradores con experiencia en pintura mural, aplicando métodos y técnicas actualizadas, que garanticen el mejor trabajo de conservación – restauración.
4. En cada institución en donde se encuentren murales secos que son patrimonio deberá mantener archivos, tratamientos, técnicos y difundir la documentación disponible a la sociedad panameña; todo lo relacionado con respecto a estos bienes culturales.
5. Las universidades deben formar técnicos o crear Maestrías en conservación y restauración de bienes culturales con fines de atender los

bienes patrimoniales de Panamá.

6. Panamá deberá seguir firmando acuerdos internacionales que ayuden a la conservación y restauración de los bienes patrimoniales disponibles, respetando y acatando lo dispuesto en los diferentes documentos signados.
7. La Asamblea Nacional debe aprobar nuevas leyes que garanticen la existencia de bienes culturales, a través de la mejor conservación – restauración y evitando el expolio.

BIBLIOGRAFÍA

1. ALTHOFER, Heinz, Restauración de Pintura Contemporánea. Edición Akal, S.A., Madrid, 2003.
2. BRANDI, Cesare. Teoría de la restauración. Alianza Editorial 4a reimpresión. Madrid, 2012
3. CALVO, Ana. Conservación y Restauración. Materiales, Técnicas y Procedimientos. Ediciones del Serbal. Tercera Edición. Barcelona, 2003
4. CALVO, Ana. Conservación y Restauración de Pintura sobre Lienzo. Ediciones del Serbal. Primera Edición. Barcelona, 2002.
5. DEL PINO, Cesar. Pintura Mural, Conservación y Restauración. Cie Inversiones Editoriales Dossat 2005 S.L. 1a Edición, Madrid, 2004.
6. DOMENECH CARBÓ, María Teresa; YUSA MARCO, Dolores Julia. Aspectos Físicos-Químicos de la Pintura Mural y su limpieza. Editorial Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, 2006.
7. FERRER MORALES, Ascensión. La Pintura Mural. 2da. Edición Sevilla, 1998.
8. FUNDACION SANTA MARIA LA REAL. Técnicas de Consolidación en Pintura Mural. Gráficas Andemi S.L. Madrid. 1998.
9. FUNDACION SANTA MARIA LA REAL. Tratamiento y Metodología de Conservación de Pinturas Murales. 1a Edición. Palencia, 2005

10. FUSTER LOPEZ, Laura; CASTELL AGUSTÍN, María Y GUEROLA BLAY, Vicente. Edit. Universitat Politecnica de Valencia, 2008
11. GARCIA FOSTER, Salvador y TRAVIESO, Nuria. Conservación y Restauración de Bienes Arqueológicas. Edit. SINTESIS MADRID, 2008.
12. GARCIA FERNANDEZ, Isabel. La Conservación Preventiva de Bienes Culturales. Alianza Editorial. Madrid.
13. MACARRON MIGUEL, Ana Ma., Conservación del Patrimonio Cultural. Editorial Síntesis S.A., Madrid, 2008.
14. MACARRON MIGUEL, Ana Ma., Historia de la Conservación y la Restauración. Tercera Edición. Editorial. Tecnos. Madrid 2013.
15. MARCHIONE, Ernesto B.; TISSERA, Augusto M., Museo Técnica. Manual de Conservación preventiva. Laborde Editor. Rosario. 2012.
16. MARTIN LOBO, María Jesús. La Patina en la Pintura de Caballete. Editorial Nerea, S.A. San Sebastián 2009.
17. MATTEINI, Mauro; MOLES, Arcangelo. Ciencia y Restauración. NEREA, Andalucía, 2001.
18. MUÑOZ VIÑAS, Salvador; OSCAR PONS, Julia y GIRONES SARRIO, Ignasi. Materiales de restauración. Ediciones Akal, S.A. San Sebastián, 2009.
19. NICOLAUS, Kunt. Manual de Restauración de Cuadros. KONEMAN. Eslovenia, 1999.

20. PEREROVIRA, I Pons. La Conservación Preventiva de las Pintura Murales in situ y en su Exposición. Ediciones Trea. Asturia. 2014.
21. PASUAL, Eva y PATINO, Mireia. Restauración de Pintura. Parramón Ediciones, S.A. Barcelona, 2002.
22. RUIZ DE LACANAL, Ma Dolores. El Conservador – Restaurador de Bienes Culturales. Editorial Síntesis S.A. Madrid, 1999.
23. SANCHEZ ORTIZ, Alicia. Restauración de Obras de Arte. Ediciones Akal, S.A. Madrid, 2012.
24. SAN ANDRES MOYA, Margarita y DE LA VIÑA FERRER, Sonsole.
25. Fundamento de Química y Física para la Conservación y Restauración. Editorial Síntesis, S.A. Madrid, 2009.
26. SIQUEIROS, D. A. cómo se pinta un mural. Ediciones Taller Siqueiros. Tercera Edición. México, 1979.
27. VALGAÑON, Violeta. Biología Aplicada a la Conservación y Restauración. Edit. Síntesis. Madrid. 2008.

ANEXOS

CARTA DE ATENAS PARA LA RESTAURACION DE MONUMENTOS HISTORICOS

Adoptada en la Primera Conferencia Internacional de Arquitectos y Técnicos de Monumentos Históricos, Atenas, 1931.

En el Congreso de Atenas se adoptaron las siguientes siete resoluciones, llamadas “Carta del restauro”.

1. Se establecerán organizaciones internacionales para la restauración, tanto a nivel operativo como consultivo.
2. Los proyectos de restauración que se propongan serán sometidos a la crítica, de modo de prevenir errores que causen pérdida de carácter o de valores históricos en las estructuras.
3. Los problemas de la preservación de los sitios históricos serán resueltos a través de la legislación a nivel nacional para todos los países.
4. Los sitios excavados que no puedan ser objeto de inmediata restauración deber ser cubiertos nuevamente para su protección.
5. Las técnicas y materiales modernos pueden ser usados en los trabajos de restauración.
6. Los sitios históricos contarán con estricta protección de custodia.
7. Se deberá prestar atención a la protección de áreas alrededor de los sitios históricos.

CONCLUSIONES GENERALES DE LA CONFERENCIA DE ATENAS

I.- Doctrina. Principios generales

La Conferencia ha escuchado la exposición de los principios generales y de las doctrinas concernientes a la protección de monumentos. Se constata que, aun en la diversidad de los casos especiales a los que pueden responder soluciones particulares, predominan en varios Estados representantes una tendencia general a abandonar las restituciones integrales y a evitar los riesgos mediante la institución de mantenimientos regulares y permanentes tendientes a asegurar la conservación de los edificios. En el caso en que una restauración aparezca como indispensable a causa de la degradación o destrucción, se recomienda respetar la obra histórica y artística del pasado, sin proscribir el estilo de ninguna época.

La conferencia recomienda mantener, cuando sea posible, la ocupación de los monumentos que asegure su continuidad vital, teniendo en cuenta, sin embargo, que el nuevo destino sea tal que respete el carácter histórico y artístico.

II.- Medidas administrativas y legislativas relativas a los monumentos históricos

La Conferencia ha escuchado la exposición de medidas legislativas orientadas a proteger monumentos de interés artístico, histórico o científico pertenecientes a

diferentes Estados. Ha aprobado unánimemente la tendencia general que consagra en esta materia un derecho de la comunidad contra el interés privado.

Ha constatado cómo la diferencia entre estas legislaciones proviene de la dificultad de conciliar el derecho público con el derecho de los particulares y, en consecuencia, aun aprobando la tendencia general, estima que deben ser apropiadas a las circunstancias locales y al estado de la opinión pública, de modo de encontrar la menor oposición posible y de tener en cuenta los sacrificios que los propietarios sufren en el interés general.

Emite el voto para que en cada Estado la autoridad pública sea investido del poder de tomar medidas de conservación en caso de urgencia. Augura en fin, que la Oficina Internacional de Museos Públicos tenga al día un registro y un elenco comparado de las legislaciones en cada Estado sobre este tema.

III.- Enriquecimiento estético de los monumentos antiguos

La Conferencia recomienda respetar en la construcción de los edificios el carácter y la fisonomía de la ciudad, esencialmente, en la proximidad de monumentos antiguos, casos para los cuales el ambiente debe ser objeto de atención particular. Igual respeto debe tenerse, por aquellas perspectivas particularmente pintorescas.

También pueden ser objeto de estudio las plantaciones y ornamentos vegetales adjuntos a ciertos monumentos o grupos de monumentos, para conservar el carácter antiguo.

Se recomienda sobre todo la supresión de publicidad, de superposición abusiva de postes e hilos telegráficos, de industria ruidosa e invasora, en proximidad de los monumentos

IV.- Restauración de monumentos

Los expertos escucharon varias comunicaciones referidas al uso de materiales modernos para la consolidación de monumentos antiguos.

Aprueban el empleo juicioso de todos los recursos de la técnica moderna, y especialmente del cemento armado.

Ellos expresan el parecer que ordinariamente estos medios de refuerzo deben ser disimulados para no alterar el aspecto y, el carácter del edificio a restaurar, y recomiendan su empleo especialmente en los casos en los que ellos permiten conservar los elementos in situ, evitando los riesgos del desarmado y la reconstrucción.

V.- Deterioro de monumentos antiguos

La Conferencia constata que en las condiciones de la vida moderna, los monumentos se encuentran siempre más amenazados por los agentes externos; y, aun no pudiendo formular reglas generales que se adapten a la complejidad de los casos, recomienda:

- 1) la colaboración en cada país de los conservadores de monumentos y los arquitectos con los representantes de las ciencias físicas y químicas y naturales para arribar a resultados que aseguren siempre mayor calificación.
- 2) la difusión, por parte de la Oficina Internacional de Museos, de tales resultados, mediante noticias sobre los trabajos emprendidos en los diversos países y publicaciones regulares

La Conferencia, en resguardo de la conservación de la escultura monumental, considera que, la exportación de las obras del contexto para el que fueron creadas, debe en principio considerarse inoportuna. Recomienda, a título de precaución, la conservación de los modelos originales cuando aún existan, y la ejecución de calcos cuando éstos falten.

VI.- La técnica de la conservación

La Conferencia constata con satisfacción que los principios y las técnicas expuestas en las diferentes comunicaciones particulares se inspiran en una tendencia común, es decir cuando se trata de ruinas, se impone una conservación escrupulosa y cuando las condiciones lo permiten, es una solución feliz poner en su lugar los elementos originales encontrados (anastilosis), y los materiales nuevos necesarios a este fin deberán siempre ser reconocibles.

Cuando la conservación de ruinas halladas en una excavación fuera imposible, será aconsejable, antes que abandonarlas a la destrucción, enterrarlas nuevamente, luego de haber efectuado relevamientos precisos.

Es evidente que la técnica de la excavación y la conservación de los restos imponen la estrecha colaboración entre arqueólogo y arquitecto. En cuanto a otros monumentos, los expertos reconociendo que cada caso se presenta con carácter especial, están de acuerdo en aconsejar, antes de cada trabajo de consolidación o de restauración parcial, una indagación escrupulosa de los males a los que se debe buscar remedio.

Se reconoce que cada caso necesita ser tratado en forma individual.

VII.- La conservación de monumentos y la colaboración internacional

a) Cooperación técnica y moral

La Conferencia, convencida de que la conservación del patrimonio artístico y arqueológico de la humanidad, interesa a todos los Estados tutores de la civilización, augura que los Estados se presten siempre una colaboración cada vez más estrecha y concreta para favorecer la conservación de los monumentos de arte y de historia; estima altamente considerable que las instituciones y grupos calificados, sin atacar el derecho público internacional, puedan manifestar su interés por la salvaguarda de las obras maestras ha encontrado su más alta expresión y que se encuentran amenazadas; emite el voto para que las peticiones, a este efecto, sometidas a los organismos de

cooperación intelectual, luego de indagaciones hechas por la Oficina Internacional de Museos y benévola atención de los Estados. Corresponderá a la Comisión Internacional de la Cooperación Intelectual, luego de peticiones realizadas por la Oficina Internacional de Museos luego de haber recogido de sus, órganos locales las informaciones útiles, pronunciarse acerca de la oportunidad de pasos a cumplir y sobre el procedimiento a seguir en cada caso particular. Los miembros de la Conferencia, luego de haber visitado, en el curso de su labor y del viaje de estudios posterior algunos de los principales sitios de excavación y monumentos de la antigua Grecia, por unanimidad rinden homenaje al gobierno helénico, que desde hace muchos años ha aceptado la colaboración de arqueólogos y especialistas de todos los países. Ellos han visto, en eso, un ejemplo que no hace más que contribuir a la realización de los fines de cooperación intelectual, cuya necesidad se mostró tan vital en el curso de sus trabajos.

b) El papel de la educación

La Conferencia, profundamente convencida de que la mejor garantía de conservación de los monumentos y obras de arte viene del afecto y del respeto del pueblo, y considerando que estos sentimientos pueden ser favorecidos por una acción apropiada de los poderes públicos, emite su voto para que los educadores tengan a su cargo habituar a la infancia y a la juventud a abstenerse de todo acto que pueda degradar los monumentos y les induzca a entender el significado y a interesarse por la protección de los testimonios de cada civilización.

c) Valor de la documentación internacional

La Conferencia emite el voto para que:

- 1) en los distintos Estados las instituciones creadas o reconocidas para estos fines publiquen un inventario de los monumentos históricos nacionales acompañado de fotografías y noticias sobre ellos.
- 2) cada Estado cree un archivo, donde se conserven los documentos relativos a los propios monumentos históricos.
- 3) cada Estado deposite copias de sus publicaciones sobre los monumentos históricos y artísticos en la Oficina Internacional de Museos
- 4) la Oficina Internacional de Museos dedique en sus publicaciones algunos artículos a los procedimientos y métodos de conservación de monumentos históricos.
- 5) la Oficina estudie la mejor forma de difusión y utilización de la información así centralizada

La Declaración de la UNESCO relativa a la destrucción intencional del patrimonio cultural

Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, reunida en París en su 32ª reunión, en 2003,

Recordando la trágica destrucción de los Budas de Bamiyan, que afectó a toda la comunidad internacional,

Expresando su profunda preocupación por el aumento del número de actos de destrucción intencional del patrimonio cultural,

Refiriéndose al Artículo I.2.c de la Constitución de la UNESCO, en el que se encomienda a ésta que ayude a conservar, hacer progresar y difundir el saber “velando por la conservación y la protección del patrimonio universal de libros, obras de arte y monumentos de interés histórico o científico, y recomendando a las naciones interesadas las convenciones internacionales que sean necesarias para tal fin”,

Recordando los principios enunciados en todas las convenciones, recomendaciones, declaraciones y cartas de la UNESCO relativas a la protección del patrimonio cultural,

Consciente de que el patrimonio cultural es un componente importante de la identidad cultural de las comunidades, los grupos y los individuos, y de la cohesión social, por lo que su destrucción deliberada puede menoscabar tanto la dignidad como los derechos humanos,

Reiterando uno de los principios fundamentales enunciados en el Preámbulo de la Convención de La Haya para la Protección de los Bienes Culturales en caso de Conflicto Armado de 1954, donde se afirma que “los daños ocasionados a los bienes culturales pertenecientes a cualquier pueblo constituyen un menoscabo al patrimonio cultural de toda la humanidad, puesto que cada pueblo aporta su contribución a la cultura mundial”,

Recordando los principios relativos a la protección del patrimonio cultural en caso de conflicto armado establecidos en las Convenciones de La Haya de 1899 y 1907, y en particular los Artículos 27 y 56 del Reglamento anexo a la Cuarta Convención de La Haya de 1907, así como otros acuerdos posteriores,

Consciente de la aparición de reglas de derecho internacional consuetudinario, reafirmadas por la jurisprudencia pertinente, relativas a la protección del patrimonio cultural tanto en tiempos de paz como en caso de conflicto armado,

Recordando también las cláusulas 8.2.b.ix y 8.2.e.iv del Estatuto de Roma de la Corte Penal Internacional, y, si procede, el párrafo d) del Artículo 3 del Estatuto del Tribunal Penal Internacional para la ex Yugoslavia, referentes a la destrucción intencional del patrimonio cultural,

Reafirmando que las cuestiones que no queden plenamente contempladas en la presente Declaración o en otros instrumentos internacionales relativos al patrimonio cultural seguirán estando sujetas a los principios del derecho internacional, los principios de humanidad y los dictados de la conciencia pública,

Aprueba y proclama solemnemente la presente Declaración:

I - Reconocimiento de la importancia del patrimonio cultural

La comunidad internacional reconoce la importancia de la protección del patrimonio cultural y reafirma su voluntad de combatir cualquier forma de destrucción intencional de dicho patrimonio, para que éste pueda ser transmitido a las generaciones venideras.

II - Ámbito de aplicación

1. La presente Declaración se refiere a la destrucción intencional del patrimonio cultural, comprendido el patrimonio cultural vinculado a un sitio del patrimonio natural.
2. A los efectos de la presente Declaración, se entiende por “destrucción intencional” cualquier acto que persiga la destrucción total o parcial del patrimonio cultural y ponga así en peligro su integridad, realizado de tal modo que viole el derecho internacional o atente de manera injustificable contra los principios de humanidad y los dictados de la conciencia pública, en este último caso, en la medida en que dichos actos no estén ya regidos por los principios fundamentales del derecho internacional.

III - Medidas para luchar contra la destrucción intencional del patrimonio cultural

1. Los Estados deberían adoptar todas las medidas necesarias para prevenir, evitar, hacer cesar y reprimir los actos de destrucción intencional del patrimonio cultural, dondequiera que éste se encuentre.

2. Los Estados, en la medida en que lo permitan sus recursos económicos, deberían adoptar las medidas legislativas, administrativas, educativas y técnicas necesarias para proteger el patrimonio cultural y revisarlas periódicamente con el fin de adaptarlas a la evolución de las normas de referencia nacionales e internacionales en materia de protección del patrimonio cultural.

3. Los Estados deberían esforzarse, recurriendo a todos los medios apropiados, por garantizar el respeto del patrimonio cultural en la sociedad, en particular mediante programas educativos, de sensibilización y de información.

4. Los Estados deberían:

a) adherirse, si todavía no lo han hecho, a la Convención para la Protección de los Bienes Culturales en caso de Conflicto Armado (La Haya, 1954), sus dos protocolos de 1954 y 1999 y los protocolos adicionales I y II a los cuatro Convenios de Ginebra de 1949;

b) promover la elaboración y la promulgación de instrumentos jurídicos que establezcan un nivel superior de protección del patrimonio cultural; y

c) promover una aplicación coordinada de los instrumentos actuales y futuros que guarden relación con la protección del patrimonio cultural.

IV - Protección del patrimonio cultural en las actividades realizadas en tiempos de paz

Al llevar a cabo actividades en tiempos de paz, los Estados deberían adoptar todas las medidas oportunas para hacerlo de manera que quede protegido el patrimonio cultural y, en particular, de manera acorde con los principios y objetivos enunciados en la Convención para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural de 1972, la Recomendación que define los principios internacionales que deberán aplicarse a las excavaciones arqueológicas de 1956, la Recomendación sobre la conservación de los bienes culturales que la ejecución de obras públicas o privadas pueda poner en peligro de 1968, la Recomendación para la protección, en el ámbito nacional, del patrimonio cultural y natural de 1972 y la Recomendación relativa a la salvaguardia de los conjuntos históricos y su función en la vida contemporánea de 1976.

V - Protección del patrimonio cultural en caso de conflicto armado, comprendido el caso de ocupación

De estar implicados en un conflicto armado, sea éste o no de carácter internacional, comprendido el caso de ocupación, los Estados deberían tomar todas las medidas

oportunas para llevar a cabo sus actividades de manera que quede protegido el patrimonio cultural, de forma acorde con el derecho internacional consuetudinario y los principios y objetivos enunciados en los acuerdos internacionales y las recomendaciones de la UNESCO referentes a la protección de dicho patrimonio durante las hostilidades.

VI - Responsabilidad del Estado

El Estado que, intencionadamente, destruya patrimonio cultural de gran importancia para la humanidad o se abstenga de adoptar las medidas oportunas para prohibir, prevenir, hacer cesar y castigar cualquier acto de destrucción intencional de dicho patrimonio, independientemente de que éste figure o no en una lista mantenida por la UNESCO u otra organización internacional, asumirá la responsabilidad de esos actos, en la medida en que lo disponga el derecho internacional.

VII - Responsabilidad penal individual

Los Estados deberían adoptar todas las medidas apropiadas, de conformidad con el derecho internacional, para declararse jurídicamente competentes y prever penas efectivas que sancionen a quienes cometan u ordenen actos de destrucción intencional de patrimonio cultural de gran importancia para la humanidad, esté o no incluido en una lista mantenida por la UNESCO u otra organización internacional.

VIII - Cooperación para la protección del patrimonio cultural

1. Los Estados deberían cooperar entre sí y con la UNESCO para proteger el patrimonio cultural de cualquier acto de destrucción intencional. Tal cooperación entraña como mínimo: i) facilitar e intercambiar información sobre circunstancias que traigan aparejado un riesgo de destrucción intencional del patrimonio cultural; ii) efectuar consultas en caso de destrucción efectiva o inminente del patrimonio cultural; iii) considerar la posibilidad de prestar asistencia a los Estados, previa petición de los mismos, en las labores de promoción de programas educativos, sensibilización y creación de capacidad para prevenir y reprimir cualquier acto de destrucción intencional del patrimonio cultural; iv) a petición de los Estados interesados, prestar asistencia judicial y administrativa para reprimir los actos de destrucción intencional del patrimonio cultural.

2. Con miras a una protección más completa, se alienta a los Estados a que adopten todas las medidas pertinentes, de conformidad con el derecho internacional, para cooperar con otros Estados interesados a fin de declararse jurídicamente competentes y prever penas efectivas que sancionen a las personas que hayan cometido u ordenado

los actos mencionados más arriba (VII - Responsabilidad penal individual) y que se encuentren en su territorio, con independencia de la nacionalidad de esas personas y del lugar en que se hayan perpetrado dichos actos.

IX - Derechos humanos y derecho internacional humanitario

Al aplicar la presente declaración, los Estados reconocen la necesidad de respetar las normas internacionales en las que se tipifican como delito las violaciones manifiestas de los derechos humanos y del derecho internacional humanitario, en particular si dichas violaciones guardan relación con la destrucción intencional del patrimonio cultural.

X - Sensibilización del público

Los Estados deberían adoptar todas las medidas apropiadas para dar la más amplia difusión posible a la presente Declaración entre el público en general y determinados grupos destinatarios, entre otras cosas, organizando campañas de sensibilización.

Recomendación relativa a la protección y promoción de los museos y colecciones, su diversidad y su función en la sociedad

La Conferencia General,

Considerando que los museos comparten algunas de las misiones fundamentales de la Organización, como dispone su Constitución, incluida su contribución a la amplia difusión de la cultura y la educación de la humanidad para la justicia, la libertad y la paz, el fundamento de la solidaridad intelectual y moral de la humanidad, la necesidad de asegurar a todos el pleno e igual acceso a la educación, la posibilidad de investigar libremente la verdad objetiva y el libre intercambio de ideas y de conocimientos,

Considerando también que una de las funciones de la Organización, como define su Constitución, es la de dar un nuevo impulso a la educación popular y a la difusión de la cultura colaborando con los Estados Miembros que así lo deseen para ayudarles a desarrollar sus propias actividades educativas, instituyendo la cooperación entre las

naciones con objeto de fomentar el ideal de la igualdad de posibilidades de educación para todos, sin distinción de raza, sexo ni condición social o económica alguna y contribuyendo a la conservación, el progreso y la difusión del saber,

Reconociendo la importancia de la cultura en las diversas formas que ha asumido en el tiempo y el espacio, las ventajas que los pueblos y las sociedades obtienen de esta diversidad y la necesidad de incorporar estratégicamente la cultura, en su diversidad, a las políticas nacionales e internacionales del desarrollo, en interés de las comunidades, los pueblos y los países,

Afirmando que la preservación, el estudio y la transmisión del patrimonio cultural y natural, material e inmaterial, en sus versiones muebles e inmuebles, son de gran importancia para todas las sociedades y para el diálogo intercultural entre los pueblos, la cohesión social y el desarrollo sostenible,

Reafirmando que los museos pueden contribuir eficazmente a la realización de esas tareas, como se declaraba en la Recomendación sobre los Medios más Eficaces para Hacer los Museos Accesibles a Todos, de 1960, que la Conferencia General de la UNESCO aprobó en su 11a reunión (París, 14 de diciembre de 1960),

Afirmando también que los museos y colecciones contribuyen a la promoción de los derechos humanos, como se desprende de la Declaración Universal de Derechos Humanos, en particular su artículo 27, y del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, en particular sus artículos 13 y 15,

Considerando el valor intrínseco de los museos como custodios del patrimonio, y su función cada vez más importante de estímulo de la creatividad, al ofrecer oportunidades para las industrias creativas y culturales y para las actividades recreativas, contribuyendo así al bienestar material y espiritual de los ciudadanos de todo el mundo,

Considerando que cada Estado Miembro tiene la responsabilidad de proteger el patrimonio cultural y natural, material e inmaterial, mueble e inmueble, en el territorio bajo su jurisdicción en todas las circunstancias, y de apoyar las actividades de los museos y el papel de las colecciones con esta finalidad,

Observando que existe un conjunto de instrumentos normativos internacionales sobre el tema de la función de los museos y colecciones -aprobados en la UNESCO y en otras instancias- que comprende convenciones, recomendaciones y declaraciones, todas las cuales están vigentes*,

Teniendo en cuenta la magnitud de los cambios socioeconómicos y políticos que han afectado a la función y la diversidad de los museos desde que se aprobó, en 1960, la Recomendación sobre los Medios más Eficaces para Hacer los museos Accesibles a Todos,

Deseosa de reforzar la protección que ofrecen las normas y los principios existentes relativos a la función de los museos y colecciones en favor del patrimonio cultural y natural en sus formas materiales e inmateriales y a sus funciones y responsabilidades conexas,

Habiendo considerado las propuestas sobre la Recomendación relativa a la protección y promoción de los museos y colecciones, su diversidad y su función en la sociedad,

Recordando que una recomendación de la UNESCO es un instrumento no vinculante que enuncia principios y pautas de política para diferentes partes interesadas,

Aprueba la presente Recomendación el 17 de noviembre de 2015.

La Conferencia General recomienda a los Estados Miembros que apliquen las siguientes disposiciones, adoptando las medidas legislativas o de otro orden que puedan ser necesarias para poner en práctica, en los respectivos territorios bajo su jurisdicción, los principios y normas enunciados en la presente Recomendación.

INTRODUCCIÓN

1. La protección y promoción de la diversidad cultural y natural es uno de los grandes desafíos del siglo XXI. A este respecto, los museos y colecciones son medios primordiales para salvaguardar los testimonios materiales e inmateriales de la naturaleza y las culturas humanas.

2. En su condición de espacios para la transmisión cultural, el diálogo intercultural, el aprendizaje, el debate y la formación, los museos desempeñan también una importante función en la educación (formal y no formal, y el aprendizaje a lo largo de toda la vida), la cohesión social y el desarrollo sostenible. Los museos encierran un gran potencial de sensibilización del público acerca del valor del patrimonio cultural y natural y la responsabilidad de todos los ciudadanos de contribuir a su cuidado y transmisión. Además, los museos apoyan el desarrollo económico, en particular por conducto de las industrias culturales y creativas y el turismo.

3. La presente Recomendación señala a la atención de los Estados Miembros la importancia de la protección y la promoción de los museos y colecciones, de modo que

participen en el desarrollo sostenible mediante la preservación y la protección del patrimonio, la protección y la promoción de la diversidad cultural, la transmisión del conocimiento científico, la elaboración de políticas de la educación, el aprendizaje a lo largo de toda la vida y la cohesión social, y el fomento de industrias creativas y la economía del turismo.

I. DEFINICIÓN Y DIVERSIDAD DE LOS MUSEOS

4. En la presente Recomendación, por museo se entiende "una institución permanente, sin fines lucrativos, al servicio de la sociedad y de su desarrollo, abierta al público, que adquiere, conserva, investiga, comunica y expone el patrimonio material e inmaterial de la humanidad y su medio ambiente con fines de educación, estudio y recreo"***. En esta condición, los museos son instituciones que tratan de representar la diversidad natural y cultural de la humanidad y desempeñan una función esencial en la protección, preservación y transmisión del patrimonio.

5. En la presente Recomendación, por colección se entiende "un conjunto articulado de bienes naturales y culturales, materiales e inmateriales, pasados y presentes"****. Cada Estado Miembro debería definir lo que entiende por colección en el marco de su ordenamiento jurídico, a los efectos de la presente Recomendación.

6. En la presente Recomendación, por patrimonio***** se entiende un conjunto de valores y expresiones materiales e inmateriales que las personas seleccionan e identifican, independientemente de quien sea su propietario, como reflejo y expresión de sus identidades, creencias, conocimientos, tradiciones y entornos vivos, y que merecen que las generaciones contemporáneas las protejan y mejoren, y las transmitan a las generaciones futuras. El término patrimonio se refiere también a las definiciones de patrimonio cultural y natural, material e inmaterial, bienes culturales y objetos culturales que figuran en las convenciones de la UNESCO sobre la cultura.

II. FUNCIONES PRIMORDIALES DE LOS MUSEOS

Preservación

7. La preservación del patrimonio comprende actividades relacionadas con la adquisición y gestión de las colecciones, con inclusión de análisis de riesgos y la creación de capacidades de preparación y planes de emergencia, así como seguridad, conservación preventiva y correctiva y restauración de los objetos museísticos, garantizando la integridad de las colecciones utilizadas y almacenadas.

8. Un elemento fundamental de la gestión de las colecciones museísticas es la creación y el mantenimiento de un inventario profesional y el control periódico de las colecciones. El inventario es un instrumento esencial para proteger los museos, prevenir y combatir el tráfico ilícito y ayudar a los museos a cumplir su función en la sociedad; además facilita la gestión adecuada de la movilidad de las colecciones.

Investigación

9. La investigación, incluido el estudio de las colecciones, es otra función primordial de los museos. Los museos pueden llevar a cabo las investigaciones en colaboración con terceros. Solo mediante el conocimiento obtenido de las investigaciones puede materializarse y ofrecerse al público el potencial íntegro del museo. La investigación es de la máxima importancia para los museos porque ofrece la oportunidad de reflexionar sobre la historia en un contexto contemporáneo, así como para la interpretación, representación y exposición de las colecciones.

Comunicación

10. Otra función primordial de los museos es la comunicación. Los Estados Miembros deberían alentar a los museos a interpretar y difundir activamente los conocimientos sobre las colecciones, los monumentos y los sitios de sus esferas de especialización, y organizar exposiciones según proceda. Además, debería incitarse a los museos a utilizar todos los medios de comunicación para desempeñar un papel activo en la sociedad, por ejemplo organizando actos públicos y participando en actividades culturales pertinentes y otras interacciones con el público en forma física y digital.

11. Las políticas de la comunicación deberían tener en cuenta la integración, el acceso y la inclusión social, y deberían llevarse a la práctica en colaboración con el público, con inclusión de grupos que normalmente no van al museo. La actividad de los museos debe reforzarse también con las acciones del público y de las comunidades en su favor.

Educación

12. La educación es otra función primordial de los museos. Los museos imparten educación formal y no formal y aprendizaje a lo largo de toda la vida mediante la elaboración y transmisión de conocimientos y programas educativos y pedagógicos en asociación con otras instituciones docentes, en particular la escuela. Los programas educativos de los museos contribuyen principalmente a la educación de diversos públicos en las disciplinas a las que pertenecen sus colecciones y en la vida cívica, y contribuyen a crear una mayor conciencia de la importancia de preservar el patrimonio y promover la creatividad. Además, los museos pueden proporcionar conocimientos y

experiencias que permitan entender mejor las cuestiones sociales con ellos relacionadas.

III. CUESTIONES RELACIONADAS CON LOS MUSEOS EN LA SOCIEDAD

Mundialización

13. La mundialización ha permitido una mayor movilidad de las colecciones, los profesionales, los visitantes y las ideas; ello ha tenido efectos positivos y negativos en los museos, que se reflejan en un aumento de la accesibilidad y la homogenización. Los Estados Miembros deberían promover la salvaguardia de la diversidad e identidad que caracterizan a los museos y las colecciones, sin mermar por ello la función de los museos en un mundo globalizado.

Relaciones de los museos con la economía y la calidad de vida

14. Los Estados Miembros deberían reconocer que los museos pueden ser agentes económicos en la sociedad y contribuir a actividades generadoras de ingresos. Además, los museos participan en la economía del turismo y en proyectos productivos que contribuyen a la calidad de vida de las comunidades y regiones en las que están situados. Más en general, los museos pueden mejorar la integración social de las poblaciones vulnerables.

15. Con objeto de diversificar sus fuentes de ingresos y aumentar su autosuficiencia, muchos museos han incrementado, voluntariamente o por necesidad, sus actividades generadoras de ingresos. Los Estados Miembros no deberían atribuir una gran prioridad a la generación de ingresos en detrimento de las funciones primordiales de los museos. Los Estados Miembros deberían reconocer que esas funciones primordiales, aunque son de extrema importancia para la sociedad, no pueden expresarse en términos puramente financieros.

La función social

16. Se alienta a los Estados Miembros a prestar apoyo a la función social de los museos, que se puso de relieve en la Declaración de Santiago de Chile de 1972. En todos los países se considera cada vez más que los museos desempeñan una función fundamental en la sociedad y son un factor de integración y cohesión social. Por este concepto, pueden ayudar a las comunidades a hacer frente a cambios profundos de la sociedad, incluidos los que dan lugar a un aumento de la desigualdad y a la rescisión de los vínculos sociales.

17. Los museos son espacios públicos vitales que deberían estar dirigidos a toda la sociedad y, en consecuencia, pueden desempeñar un papel importante en la creación de los vínculos y la cohesión de la sociedad, la construcción de la ciudadanía y la reflexión sobre las identidades colectivas. Los museos son lugares que han de estar abiertos a todos y deberían garantizar el acceso físico y cultural de todos, incluidos los grupos desfavorecidos. Pueden ser espacios de reflexión y debate sobre cuestiones históricas, sociales, culturales y científicas. Además, los museos deberían promover el respeto de los derechos humanos y la igualdad de género. Los Estados Miembros deberían alentar a los museos a cumplir todas esas funciones.

18. Cuando en las colecciones museísticas esté representado el patrimonio cultural de pueblos indígenas, los Estados Miembros deberían adoptar las medidas apropiadas para alentar y facilitar el diálogo y la creación de relaciones constructivas entre esos museos y los pueblos indígenas respecto de la gestión de esas colecciones y, si procede, hacer devoluciones o restituciones a tenor de las leyes y políticas aplicables.

Los museos y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)

19. Los cambios resultantes del auge de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ofrecen oportunidades a los museos para la preservación, el estudio, la creación y la transmisión del patrimonio y los conocimientos conexos. Los Estados Miembros deberían apoyar a los museos para que intercambien y difundan los conocimientos y velar por que dispongan de medios de acceder a esas tecnologías, cuando se consideren necesarias para mejorar sus funciones primordiales.

IV. POLÍTICAS

Políticas generales

20. Los instrumentos internacionales existentes relacionados con el patrimonio cultural y natural reconocen la importancia y la función social de los museos en su protección y promoción y la accesibilidad general del público a este patrimonio. A este respecto, los Estados Miembros deberían adoptar las disposiciones adecuadas para que los museos y colecciones de los territorios bajo su jurisdicción o control se beneficien de las medidas de protección y promoción previstas en estos instrumentos. Asimismo, los Estados Miembros deberían tomar las medidas apropiadas para reforzar la capacidad de los museos a fin de que estén protegidos en todas las circunstancias.

21. Los Estados Miembros deberían asegurarse de que los museos pongan en práctica los principios de los instrumentos internacionales aplicables. Los museos tienen que observar los principios de los instrumentos internacionales para la protección y

promoción del patrimonio cultural y natural, tanto material como inmaterial. Además, los museos deberían respetar los principios de los instrumentos internacionales para la lucha contra el tráfico ilícito de bienes culturales y coordinar sus actividades al respecto. Los museos también deberían tener en cuenta las normas éticas y profesionales formuladas por la comunidad de profesionales de los museos. Los Estados Miembros deberían velar por que los museos cumplan su función en la sociedad de conformidad con las normas jurídicas y profesionales en los territorios bajo su jurisdicción.

22. Los Estados Miembros deberían adoptar políticas y tomar las medidas pertinentes para garantizar la protección y promoción de los museos situados en los territorios bajo su jurisdicción o control, ayudando a estas instituciones y desarrollándolas en consonancia con sus funciones primordiales; a este respecto, los Estados Miembros deberían proveer los necesarios recursos humanos, físicos y financieros para que los museos puedan funcionar adecuadamente.

23. El valor principal de los museos reside en su diversidad y en el patrimonio que custodian. Se pide a los Estados Miembros que protejan y promuevan esta diversidad, al tiempo que alientan a los museos a atenerse a los criterios de alta calidad que las comunidades museísticas nacionales e internacionales definan y promuevan.

Políticas funcionales

24. Se invita a los Estados Miembros a prestar apoyo a políticas activas de preservación, investigación, educación y comunicación, adaptadas a los contextos sociales y culturales locales, para que los museos puedan proteger y transmitir el patrimonio a las generaciones futuras. Desde esta perspectiva, hay que alentar decididamente las iniciativas de colaboración y participación entre los museos, las comunidades, la sociedad civil y el público.

25. Los Estados Miembros deberían adoptar las medidas adecuadas para que los museos establecidos en los territorios bajo su jurisdicción atribuyan prioridad a la compilación de inventarios basados en las normas internacionales. La digitalización de las colecciones museísticas es muy importante a este respecto, pero no debe verse como un sustituto de la conservación de las colecciones.

26. Las redes museísticas nacionales e internacionales han reconocido una serie de buenas prácticas para el funcionamiento, protección y promoción de los museos, su diversidad y su función en la sociedad. Estas buenas prácticas se actualizan constantemente para tener en cuenta las innovaciones en esta esfera. A este respecto, el Código de deontología para los museos aprobado por el Consejo Internacional de Museos (ICOM), constituye la referencia más ampliamente compartida. Se alienta a los

Estados Miembros a promover la adopción y difusión de estos y otros códigos de ética y buenas prácticas y a utilizarlos cuando elaboren las normas, las políticas museísticas y la legislación nacional.

27. Los Estados Miembros deberían tomar las medidas apropiadas para facilitar el empleo de personal cualificado, con los conocimientos requeridos, en los museos de los territorios bajo su jurisdicción. Deberían preverse oportunidades adecuadas de educación permanente y desarrollo profesional de todo el personal de los museos, a fin de mantener plantillas eficaces.

28. El funcionamiento efectivo de los museos depende directamente de la financiación pública y privada y de la idoneidad de los asociados. Los Estados Miembros han de procurar que los museos dispongan de una visión clara, una planificación y financiación adecuada y un equilibrio armonioso entre los diferentes mecanismos de financiación a fin de que puedan llevar a cabo su misión en beneficio de la sociedad, con pleno respeto de sus funciones primordiales.

29. Las funciones de los museos también están influenciadas por las nuevas tecnologías y su papel cada vez más importante en la vida cotidiana. Estas tecnologías encierran grandes posibilidades de promoción de los museos en todo el mundo, pero también representan barreras potenciales para las personas y los museos que no tienen acceso a ellas o no poseen las capacidades y conocimientos necesarios para utilizarlas con eficacia. Los Estados Miembros deberían tratar de facilitar el acceso a esas tecnologías de los museos situados en los territorios bajo su jurisdicción o control.

30. La función social de los museos, junto con la preservación del patrimonio, es su objetivo fundamental. El espíritu que animaba la Recomendación sobre los Medios más Eficaces para Hacer los Museos Accesibles a Todos, de 1960, sigue siendo importante para que los museos ocupen un lugar perdurable en la sociedad. Los Estados Miembros deberían tratar de incluir esos principios en las leyes relativas a los museos establecidos en los territorios bajo su jurisdicción.

31. La cooperación con el sector de los museos y las instituciones encargadas de la cultura, el patrimonio y la educación es uno de los medios más eficaces y sostenibles de proteger y promover los museos, su diversidad y su función en la sociedad. Por lo tanto, los Estados Miembros deberían promover la cooperación y las asociaciones entre los museos y las instituciones culturales y científicas a todos los niveles, en particular su participación en redes y asociaciones profesionales que fomenten esa cooperación, las exposiciones y los intercambios internacionales y la movilidad de las colecciones.

32. Las colecciones definidas en el párrafo 5, cuando se encuentren en instituciones que no sean museos, deberán protegerse y promoverse para preservar la coherencia y representar mejor la diversidad cultural del patrimonio de esos países. Se invita a los Estados Miembros a cooperar en la protección, investigación y promoción de estas colecciones, así como en el fomento del acceso a las mismas.

33. Los Estados Miembros deberían adoptar las medidas legislativas, técnicas y financieras adecuadas para elaborar planes y políticas públicos que permitan formular y poner en práctica esas recomendaciones en los museos situados en los territorios bajo su jurisdicción.

34. Con objeto de contribuir a la mejora de las actividades y los servicios museísticos, se alienta a los Estados Miembros a prestar apoyo a la adopción de políticas inclusivas para aumentar el número de visitantes.

35. Los Estados Miembros deberían promover la cooperación internacional para la creación de capacidad y la formación profesional mediante mecanismos bilaterales o multilaterales, incluida la UNESCO, a fin de aplicar mejor estas recomendaciones, especialmente en beneficio de los museos y colecciones de los países en desarrollo.

* Lista de instrumentos internacionales directa e indirectamente relacionados con los museos y colecciones:

Convención para la Protección de los Bienes Culturales en caso de Conflicto Armado (1954), y sus dos Protocolos (1954 y 1999);

Convención sobre las Medidas que deben Adoptarse para Prohibir e Impedir la Importación, la Exportación y la Transferencia de Propiedad Ilícitas de Bienes Culturales (1970);

Convención para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural (1972);

Convenio sobre la Diversidad Biológica (1992);

Convenio de UNIDROIT sobre los Bienes Culturales Robados o Exportados Ilícitamente (1995);

Convención sobre la Protección del Patrimonio Cultural Subacuático (2001);

Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial (2003);

Convención sobre la Protección y Promoción de la Diversidad de las Expresiones Culturales (2005);

Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1966);

Recomendación que define los Principios Internacionales que deberán Aplicarse a las Excavaciones Arqueológicas (UNESCO, 1956);
Recomendación sobre los Medios más Eficaces para Hacer los Museos Accesibles a Todos (UNESCO, 1960);
Recomendación sobre Medidas Encaminadas a Prohibir e Impedir la Exportación, Importación y Transferencia de Propiedad Ilícitas de Bienes Culturales (UNESCO, 1964);
Recomendación sobre la Protección, en el Ámbito Nacional, del Patrimonio Cultural y Natural (UNESCO, 1972);
Recomendación sobre el Intercambio Internacional de Bienes Culturales (UNESCO, 1976);
Recomendación sobre la Protección de los Bienes Culturales Muebles (UNESCO, 1978);
Recomendación sobre la Salvaguardia de la Cultura Tradicional y Popular (UNESCO, 1989);
Declaración Universal de Derechos Humanos (1948);
Declaración de los Principios de la Cooperación Cultural Internacional, de la UNESCO (1966);
Declaración Universal de la UNESCO sobre la Diversidad Cultural (2001);
Declaración de la UNESCO relativa a la destrucción intencional del patrimonio cultural (2003);
Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas (2007).

** Esta es la definición dada por el Consejo Internacional de Museos (ICOM) que agrupa, en el plano internacional, el fenómeno museístico en toda su diversidad y sus transformaciones en el tiempo y en el espacio. Esta definición describe el museo como un organismo o institución público o privado sin fines de lucro.

*** Esta definición recoge en parte la del Consejo Internacional de Museos (ICOM).

**** Esta definición recoge en parte la del Convenio Marco del Consejo de Europa sobre el valor del patrimonio cultural para la sociedad.

PRINCIPIOS PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE PINTURAS MURALES

(2003) Ratificados por la 14ª Asamblea General del ICOMOS, en Victoria Falls, Zimbabwe, octubre de 2003

Introducción y Definición Las pinturas murales, desde las correspondientes al arte rupestre hasta los murales actuales, han sido expresión de la creación humana a lo largo de la historia, desde sus más remotos orígenes. Su deterioro, así como su destrucción, ya sea ésta accidental o intencionada, representa una pérdida que afecta a una parte significativa del patrimonio cultural del mundo. La Carta de Venecia (1964) sentó los principios generales para la conservación y restauración del patrimonio cultural. La Declaración de Ámsterdam (1975) que introdujo el concepto de conservación integrada, y el Documento de Nara sobre la Autenticidad (1994) que versa sobre la diversidad cultural, han ampliado el alcance de dichos principios. Teniendo en cuenta éstas y otras contribuciones pertinentes, tales como el Código de Ética del ICOM-C.C.1 (1984), el Documento de Pavía (1997) y las Directrices Profesionales de la E.C.C.O.2, este documento se propone establecer unos principios más específicos sobre la protección, salvaguarda, conservación y restauración de las pinturas murales. Por tanto, recoge una serie de postulados y reglas prácticas de carácter elemental, susceptibles de ser aplicados a escala universal, sin entrar a considerar los problemas concretos de las diferentes regiones o países, que pueden abordarse en el ámbito regional o nacional mediante la formulación de ulteriores recomendaciones, cuando resulte necesario.

La riqueza de las pinturas murales se fundamenta en la variedad de expresiones culturales y logros estéticos, así como en la diversidad de los materiales y técnicas utilizadas desde la antigüedad hasta nuestros días. Los artículos siguientes se refieren a pinturas realizadas sobre soportes inorgánicos, tales como yeso, ladrillo, arcilla y piedra y no a pinturas ejecutadas sobre soportes orgánicos como madera, papel o tela. Los materiales que componen muchos de los edificios históricos necesitan una consideración especial que queda al margen de este documento. Las superficies arquitectónicas y sus capas finales de preparación, con sus valores históricos, estéticos y técnicos tienen que ser consideradas como componentes igualmente importantes de los monumentos históricos.

Las pinturas murales son una parte integrante de los monumentos y lugares de valor patrimonial y deben ser preservadas in situ. Muchos de los problemas que afectan a las pinturas murales están relacionados con las deleznable condiciones que presentan los edificios o las estructuras, su uso impropio, la falta de mantenimiento y las frecuentes alteraciones y reparaciones. También la práctica reiterada de restauraciones, exponer las pinturas al descubierto de forma innecesaria, y el uso de métodos y materiales inadecuados, pueden producir un daño irreparable.

1 Comité de Conservación del ICOM

2 Nota del Traductor: Se han respetado las siglas del original en inglés. En español: CEOC (Confederación Europea de Organizaciones de Conservadores y Restauradores)

Las actuaciones inapropiadas, o las que no alcanzan el rigor de los cánones de intervención establecidos, así como la falta de una capacitación profesional idónea, han conducido a resultados desafortunados. Por esta razón, se requiere un documento capaz de sentar los principios para la adecuada conservación y restauración de las pinturas murales.

Artículo 1: Política de Protección

La realización de listados e inventarios de monumentos y lugares con valor patrimonial que posean pinturas murales, aún en los casos en que éstas se encuentren ocultas en la actualidad, constituye por sí misma una medida necesaria para la protección de las pinturas murales de las distintas culturas y religiones. Las leyes y demás normas para la protección del patrimonio cultural deben prohibir la destrucción, degradación o alteración de las pinturas murales, así como la de su entorno. La legislación no sólo debería proveer medidas para la protección de las pinturas murales, sino incidir también en la disponibilidad de recursos destinados a la investigación, el tratamiento profesional y el control, y velar para que la sociedad pueda apreciar sus valores de carácter tangible e intangible.

Las intervenciones que resulten necesarias deberán realizarse con pleno conocimiento y permiso de las autoridades competentes. Cualquier trasgresión de esa regla debe llevar aparejada una sanción en el orden jurídico. Las previsiones legales deberán proyectarse también a los nuevos descubrimientos y a su preservación, hasta que éstos alcancen protección formal. Los proyectos de desarrollo regional, de carácter urbano, arquitectónico, o relativos a obras públicas de ingeniería, tales como la construcción de carreteras, presas, rehabilitación de edificios, etc, que afecten a pinturas murales no se deben llevar a cabo sin un estudio previo del impacto que éstas sufrirían y sin proveer las medidas necesarias para su salvaguarda.

Las distintas autoridades deberán hacer un esfuerzo especial de cooperación entre ellas, a fin de propiciar el respeto y las condiciones que permitan que las pinturas de carácter religioso cumplan funciones de culto, sin poner en riesgo su autenticidad.

Artículo 2: Investigación

Todos los proyectos de conservación deben iniciarse mediante una investigación científica sólida y rigurosa. El objeto de tales investigaciones es encontrar la máxima información posible, tanto de carácter histórico como estético y técnico, sobre el soporte material de la estructura y las capas superpuestas. Deben extenderse, además, a todos los valores materiales e incorpóreos de la pintura, así como a las alteraciones históricas, las adiciones y las restauraciones. Ello requiere una aproximación interdisciplinaria.

En la medida de lo posible, los métodos de investigación deben ser de naturaleza no destructiva. Las pinturas que puedan hallarse ocultas bajo blanqueos de cal, capas de pintura, yeso, etc., deberán ser objeto de una atención especial. La investigación científica sobre los mecanismos de degradación a macro y micro escala, el análisis de los materiales y el diagnóstico del estado de conservación, son requisitos previos en cualquier proyecto de conservación.

Artículo 3: Documentación Conforme a lo dispuesto en la Carta de Venecia, la conservación y restauración de las pinturas murales deben ir acompañadas de un programa de documentación, pinturas, los datos técnicos y formales relativos a su proceso de creación, y la historia de cada objeto. E incluso deberán documentarse todos los estadios del proceso de conservación, la restauración, los materiales y la metodología empleados. El informe deberá depositarse en los archivos de una institución pública, quedando a disposición del público interesado. También deberán conservarse copias de dicha documentación in situ, o en poder de los responsables del monumento. Igualmente se recomienda la publicación de los resultados del trabajo. Esta documentación deberá ordenarse en unidades temáticas relativas al proceso de investigación, a la diagnosis y al tratamiento. Los métodos tradicionales de documentación escrita y gráfica pueden complementarse con métodos digitales. Con independencia de los medios técnicos empleados, la conservación de los archivos y la disponibilidad de la documentación en el futuro, es de la mayor importancia.

Artículo 4: Conservación Preventiva, Mantenimiento y Gestión del Lugar

La conservación preventiva tiene por objeto propiciar unas condiciones favorables para reducir al máximo posible la degradación y evitar los tratamientos curativos innecesarios, prolongando así la vida de las pinturas murales. La práctica de un seguimiento adecuado y el control medioambiental son componentes sustanciales de la conservación preventiva. Las condiciones climáticas adversas y los problemas de humedad pueden producir no sólo deterioro, sino también ataques de carácter biológico. El seguimiento puede servir para detectar procesos de degradación de las pinturas, o de la estructura que les sirve de soporte, en su fase inicial, contribuyendo así a prevenir daños ulteriores. También permite conocer desde un principio la deformación y los fallos de estructura que podrían provocar la ruina del soporte. Un mantenimiento regular del edificio o de la estructura en cuestión, constituye la mejor garantía para salvaguardar las pinturas murales.

Los usos públicos e inadecuados de los monumentos y los lugares con pinturas murales pueden perjudicar a éstas. Ello puede hacer necesario que se limite la afluencia de visitantes y, en determinados casos, el cierre temporal al público. Sin embargo, es preferible que éste tenga oportunidad de conocer y apreciar las pinturas murales directamente, puesto que son parte integrante del patrimonio cultural común. Por tanto, es importante que en la gestión del bien se incluya un cuidadoso plan de uso y acceso que contribuya a preservar, en la medida de lo posible, los auténticos valores, tangibles e intangibles, propios de los monumentos y los lugares patrimoniales. Muchas

pinturas murales, a menudo situadas en parajes aislados, sufren los estragos del vandalismo y el robo, debido a diversos motivos de orden sociológico, ideológico y económico. En tales casos, las autoridades competentes deberán tomar medidas preventivas para su custodia.

Artículo 5: Tratamientos de Conservación y Restauración.

Las pinturas murales forman parte integrante de los edificios o estructuras. Por lo tanto, su conservación debe considerarse comprendida en la del soporte material del conjunto arquitectónico al que pertenecen y su entorno. Cualquier intervención en el monumento debe tener en consideración las características especiales de las pinturas murales con el fin de preservarlas. Todas las intervenciones, tales como la consolidación, limpieza y reintegración, deberán ajustarse a unos márgenes mínimos a fin de evitar cualquier menoscabo en la autenticidad de los elementos materiales y pictóricos. Siempre que resulte posible, deberán preservarse, preferiblemente in situ, las muestras de capas estratigráficas, como testimonios de la historia de las pinturas. El envejecimiento natural atestigua el paso del tiempo y ha de ser respetado. Deberán conservarse las transformaciones químicas y físicas de carácter irreversible, siempre que su eliminación pudiera resultar dañina. Las restauraciones anteriores, los añadidos y los repintes sobre el original son parte de la historia de las pinturas murales. Deben ser considerados como testigos de interpretaciones pretéritas y evaluados de forma crítica.

Todos los métodos y materiales utilizados en la conservación y restauración de las pinturas murales deberán tener en cuenta la posibilidad de que en el futuro se apliquen tratamientos distintos. El uso de nuevos materiales y métodos debe basarse en un conjunto de datos científicos suficientemente amplio y variado, así como en el resultado positivo de pruebas realizadas tanto en laboratorio como en los propios lugares. No obstante, ha de tenerse en cuenta que no se conocen los efectos potencialmente dañinos que los materiales y métodos nuevos pueden producir en las pinturas murales a largo plazo. En consecuencia, debe fomentarse el uso de materiales tradicionales, siempre que éstos sean compatibles con los componentes de las pinturas y la estructura del entorno.

La restauración tiene por objeto mejorar la interpretación de la forma y el contenido de las pinturas murales, siempre y cuando se respete la obra original y su historia. La reintegración estética contribuye a disminuir la percepción visual del deterioro y debe llevarse a cabo prioritariamente en materiales que no sean originales. Los retoques y las reconstrucciones deben realizarse de tal forma que sean discernibles del original.

Todas las adiciones deben ser fácilmente reversibles. No se debe repintar sobre el original. Poner las pinturas murales al descubierto exige respetar la situación histórica y evaluar las pérdidas que puedan producirse. Tal operación sólo debe efectuarse tras haber realizado una investigación previa de las condiciones en que se hallan, así como de su extensión y valor, y siempre que resulte posible llevarla a cabo sin causar daños. Una vez puestas al descubierto, no deben exponerse a condiciones desfavorables.

En algunos casos, un programa de conservación o restauración puede incluir la restitución de pinturas murales decorativas o de superficies arquitectónicas coloreadas. Ello entraña la conservación de fragmentos auténticos y puede requerir su cobertura completa o parcial con capas protectoras. Toda restitución bien documentada y ejecutada de forma profesional, con materiales y técnicas tradicionales, puede servir como testigo del aspecto histórico de las fachadas e interiores. En todas las fases de un proyecto de conservación o restauración se debe contar con una dirección técnicamente solvente, así como con la autorización de las autoridades competentes. También es deseable asegurar una supervisión independiente del proyecto, bien sea a través de éstas últimas, o de otras instituciones que no tengan intereses comerciales en el mismo.

Artículo 6. Medidas de Emergencia

En situaciones de urgencia, es necesario recurrir a tratamientos de emergencia para salvaguardar las pinturas murales. Pero los materiales y las técnicas que se empleen deben permitir un tratamiento posterior. Tan pronto como sea posible, deben aplicarse medidas idóneas de conservación, con autorización de las autoridades competentes. Los arranques y traslados de pinturas murales son operaciones peligrosas, drásticas e irreversibles, que afectan seriamente a su composición física, así como a su estructura material y a sus valores estéticos. Por tanto, tales actuaciones sólo resultan justificables en casos extremos, cuando todas las opciones de aplicación de otro tratamiento in situ carecen de viabilidad. Si se presenta una de estas situaciones, es mejor que las decisiones relativas a los arranques y traslados sean tomadas por un equipo de profesionales, y no por la persona encargada del trabajo de conservación. Las pinturas arrancadas deberán ser repuestas en su emplazamiento original siempre que resulte posible. Deberán adoptarse medidas especiales para la protección y mantenimiento de las pinturas arrancadas, así como para prevenir su robo y dispersión. La aplicación de una capa de protección sobre la decoración existente, con el propósito de evitar el daño o destrucción que puede provocar su exposición a un ambiente inhóspito, habrá de realizarse con materiales compatibles con las pinturas murales, y de tal forma que permita que en el futuro puedan volver a destaparse.

Artículo 7. Investigación e Información Pública

La puesta en marcha de proyectos de investigación, en el campo de la conservación y la restauración de las pinturas murales, es requisito esencial de una política de desarrollo equilibrado. Deben fomentarse las investigaciones basadas en tesis que puedan enriquecer el conocimiento sobre los procesos de degradación. La investigación que amplíe nuestro saber sobre las técnicas pictóricas originales, al igual que los materiales y los métodos empleados en anteriores prácticas de restauración, constituyen elementos fundamentales para desarrollar proyectos de conservación acertados. Dicha investigación resulta también útil y pertinente para otras disciplinas conexas del campo de las artes y de las ciencias. Deberá reducirse al máximo tanto la alteración de los soportes que resulten significativos, como la obtención de muestras, para su estudio. La difusión de conocimientos es un factor esencial de la investigación y

debe llevarse a cabo no sólo a escala profesional, sino también en el ámbito popular. La información pública puede ampliar notablemente la conciencia sobre la necesidad de salvaguardar las pinturas murales, aunque los trabajos de conservación y restauración puedan causar molestias ocasionales.

Artículo 8. Educación y Formación Profesional

La conservación y la restauración de la pintura mural constituyen una disciplina especializada en el campo de la preservación del patrimonio. Puesto que este trabajo requiere conocimientos especializados, capacitación, experiencia y responsabilidad, los conservadores y restauradores de este tipo de bienes culturales deben tener una educación y una formación profesional idóneas, como recomienda el Código de Ética del Comité de Conservación del ICOM (1984) y agrupaciones tales como la CEOC3 (Confederación Europea de Organizaciones de Conservadores y Restauradores) y la REECR4 (Red Europea de Educación en Conservación y Restauración)

Artículo 9. Renovación Tradicional

En muchas regiones del mundo, se siguen utilizando las mismas prácticas pictóricas empleadas originalmente por los artistas y artesanos, repitiendo programas históricos de carácter decorativo e iconográfico mediante el uso de materiales y técnicas tradicionales. Tales tradiciones, que responden a exigencias religiosas y culturales y están de acuerdo con los principios de Nara, deben mantenerse. Sin embargo, aunque sea importante que estos conocimientos especiales se conserven, ello no implica que los tratamientos de conservación y restauración deban ser realizados por artesanos o artistas.

Artículo 10. Cooperación Internacional

Compartir el cuidado del patrimonio común es una noción aceptada a escala nacional e internacional. Por tanto, es preciso fomentar el intercambio de conocimientos y difundir la información en todos los ámbitos. Dentro del espíritu que inspira la colaboración interdisciplinaria, los conservadores y restauradores de pintura mural necesitan relacionarse con sus colegas de otros países, con instituciones apropiadas, y con especialistas de todo el mundo.

La presente versión de este documento se elaboró entre el 28 de octubre y el 1 de noviembre de 2002, en Copenhague, y se acabó de redactar en Tesalónica, los días 8 y 9 de mayo de 2003, actuando como relatora Isabelle Brajer.

Participantes: R.C. Agrawal (India) Valia Anapliotou (Grecia) Stefan Belishki (Bulgaria) Giorgio Bonsanti (Italia) Isabelle Brajer (Dinamarca) Marjan Buyle (Bélgica) Jaime Cama Villafranca (México) Nikolas Charkiolakis (Grecia) Rob Crèvecoeur (Holanda) Luigi Dei (Italia) Alberto Felici (Italia) Vaïos Ganitis (Grecia) George Kavakas (Grecia) Haris Lionis (Grecia) Penelope Mavroudi (Grecia) Vassilis Petropoulos (Grecia) Michael Petzet (Alemania) Ursula Schädler-Saub (Alemania) Walter Schudel (Bélgica) Nimal de Silva (Sri Lanka) Roland Silva (Sri Lanka) Kirsten Trampedach (Dinamarca) Ioannis Zervos (Grecia)

